|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.0 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ *CONTACT INFORMATION*** | | | **CYCLONEtrac PST  CYCLONEtrac OSM** | | Дата  ***Date*** |  |  |  |
| 1.1 | Конечный пользователь – Название и адрес компании *End user – Company Name & Address* |  | | | |
| 1.1.1 | Контактное лицо на месте установки – Фамилия  *Contact at Installation – Name* |  | Должность  *Title* |  | |
| 1.1.2 | Номер телефона  *Telephone Number* |  | Эл. Почта  *Email* |  | |
| 1.2 | Фамилия покупателя  *Buyer Name* |  | Эл. Почта  *Email* |  | |
| 1.3 | Бланк заполнил*Form Completed By* |  | Эл. почта*Email* |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.0 ИНФОРМАЦИЯ О ЦИКЛОНЕ**  ***CYCLONE INFORMATION*** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Модель и производитель циклона  *Cyclone manufacturer & model* |  | | | | | | | |
| 2.2 | Материал трубы перелива  *Overflow pipe material* |  | | Внешний диаметр циклона (дюймы или мм)  *Pipe OD (in.) & sch.* | | |  | | |
| 2.3 | Материал футеровки трубы перелива  *Overflow pipe liner material (if present)* |  | | Толщина футеровки  *Liner thickness* | | |  | | |
| 2.4 | Присоедините фото батареи циклонов и труб перелива  *Attach pictures of hydrocyclone battery(ies) and overflow pipes.* |  | | | | | | | |
| 2.5 | Диаметр разгрузочной насадки циклона (опционально)  *Vortex finder diameter in inches (optional)* |  | | | | | | | |
| 2.6 | Диаметр разгрузки циклона (опционально)  *Apex diameter in inches (optional)* |  | | | | | | | |
| 2.7 | Количество батарей  *Number of batteries* |  | | Количество циклонов на батарею  *Cyclones per battery* | | |  | | |
| 2.8 | Номинальное давление в циклоне  *What is the typical cyclone pressure target?* | Среднее  *Average* |  | | Макс.  *Max.* |  | | Мин.  *Min.* |  |
| 2.9 | Опишите стабильность контроля давления циклонов (например, устойчивое состояние, сильно изменяющееся).  *Describe the pressure control stability of the cyclones (e.g. steady state, highly variable).* |  | | | | | | | |
| 2.10 | Эксплуатируются ли циклоны в диапазоне, рекомендованном производителем?  *Are the cyclones operated within the range recommended by the manufacturer?* |  | | | | | | | |
| 2.11 | Какова степень использования циклонов на батарею (количество циклонов, работающих на батарею в среднем, максимальное и минимальное)?  *What is the utilization rate of the cyclones per battery (number of cyclones operating per battery on average, max and min)?* |  | | | | | | | |
| 2.12 | Если батареи различаются, укажите информацию для каждой конфигурации.  *If all batteries are not identical, specify above information for each configuration.* |  | | | | | | | |
| 2.13 | Дополнительная информация/ разъяснения  *Add additional information/clarification* |  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.0 ИНФОРМАЦИЯ О ПУЛЬПЕ | *SLURRY INFORMATION*** | | | | |
| 3.1 | Тип минерала  *Mineral type* |  | | |
| 3.2 | Питание циклонов - F80 и макс. Размер  *Cyclone feed - F80 and Top Size* |  | Плотность по массе  *Density by weight* |  |
| 3.3 | Слив циклонов - P80 или % проходящего класса  *Overflow - P80 or % Passing Target Size (Indicate Size)* |  | Плотность или % твердых (номинальное, Max, Min) *Density or % Solids  (Typical, Max, Min)* |  |
| 3.4 | Разброс размера частиц  *Particle size operating range* | Мин. Макс.  (требуется для калибровки системы)  *Min*. *Max* | | |  |
| 3.5 | Размер частиц, представляющих интерес для системы PST (до 5, 75 микрон мин)  *Particle size(s) of interest for PST system (up to 5, 75 micron min)* |  | | |
| 3.6 | Плотность твердых частиц  *Dry solids density* |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.0 ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОЦЕССУ | *PROCESS INFORMATION*** | | | | | | | |
| 4.1 | Общее описание процесса (флотация, выщелачивание в ванне, тяжелосредное разделение и т. д.) - приложите технологическую карту  *General process description (flotation, vat leaching, DMS, etc.) – send flow sheet* |  | | | | | |
| 4.2 | Конфигурация процесса классификации  *Classification circuit configuration* |  | | | | | |
| 4.3 | Дневная производительность фабрики  *Daily plant throughput (tpd)* |  | | | | | |
| 4.4 | Средняя степень извлечения?  *What is the typical recovery rate?* |  | | | | | |
| 4.5 | Какова чувствительность извлечения к размеру частиц?  *What is the mineral recovery sensitivity to particle size?* |  | | | | | |
| 4.6 | Есть ли проблема с крупными частицами в переливе?  *Is there a problem with coarse particles in overflow?* | Да/*Yes*  Нет/*No*  Неизвестно/*Unknown* | | | | | |
| 4.6.1 | Проблема с крупным размером частиц, обнаруживаемым в переливе  *Problem coarse particle size to be detected in overflow* | Мин.  Min. |  | Ном.  Nom. |  | Макс.  Max |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.0 ИНФОРМАЦИЯ ПО СИСТЕМЕ СБОРА ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЯ | *INSTRUMENTATION AND CONTROL INFORMATION*** | | |
| 5.1 | Если используется интеллектуальная система управления (эксперт, нейронная сеть, модель прогнозного управления и т. д.), То что это за система?  *If an intelligent control system (expert, neural network, model predictive control etc) is being used, which system is it?* |  |
| 5.2 | Как теперь контролируется размер частиц? (Нет контроля, контроль плотности, контроль давления и т. д.)  *How is particle size being controlled now? (No control, density based control, pressure control etc.* |  |
| 5.3 | Вы измеряете плотность питания гидроциклонов?  *Are you meansuring density on hydrocyclone feed?* |  |
| 5.3.1 | Если ответ на вопрос выше положительный, чем она измеряется, какова точность данного прибора и как часто он калибруется?  *If yes to question above, how is it being measured, what is its accuracy and how often is it calibrated?* |  |
| 5.3.2 | Если ответ на вопрос выше отрицательный, планируете ли вы установку системы по измерению плотности, и если да, то когда?  *If no to question above, will you be adding a density measurement, and if so, when?* |  |
| 5.4 | Есть ли возможность вносить поправки к показаниям плотномера из-за присутствия захваченного воздуха? Как это выполняется?  *Is there any correction to the density meter due to the presence of entrained air?  How is this performed?* |  |
| 5.5 | Являются ли зумпфы питания циклонов общими или раздельными (например, 1 зумпф на циклонную батарею/кластер)?  *Are the feed sumps for the cyclones common or independent (e.g. 1 sump per cyclone battery/cluster)?* |  |
| 5.6 | Существует ли автоматическое управление водой для разбавления подачи циклона?  *Is there automatic control of the cyclone feed dilution water?* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6.0 УСТАНОВКА** | ***INSTALLATION*** | | |
| 6.1 | Имеется ли на фабрике место для временного хранения?  *Is there a staging area where equipment can be temporarily stored?* |  |
| 6.2 | Если вы находитесь за пределами США, фабрика поможет в импорте оборудования?  *If outside of USA, will plant assist in importation of equipment?* |  |
| 6.3 | Каковы требования к рабочей визе? Кто будет заниматься оформлением виз?  *What are the work visa requirements? Who will handle the visa paperwork?* |  |
| 6.4 | Количество дней, необходимых для обеспечения безопасности и / или медицинской индукции (карантин в тропических странах и т.д) и других требований.  *Number of days required for safety and/or medical induction and other requirements.* |  |
| 6.5 | Каковы ограничения по количеству часов, которые персонал CiDRA может работать в день на месте, а также по количеству дней?  *What are the limitations on number of hours CiDRA personnel can work per day on site and on number of days?* |  |
| 6.6 | Максимальное расстояние от передатчика до диспетчерской  *Max distance from transmitter to control room* |  |
| 6.7 | Есть ли Ethernet-линия или волоконно-оптическая линия рядом с циклонными батареями, которая ведет к диспетчерской?  *Is there an ethernet or fiber optic line in place near the cyclone batteries that leads to control room?* |  |
| 6.7.2 | Если нет, будет ли это установлено фабрикой?  *If no, will that be put into place by the plant?* |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.7.3 | Если нет, можно ли установить или использовать сеть Wi-Fi?  *If no, can a wifi network be established or used?* |  | | |
| 6.8 | Может ли CiDRA поставлять компьютер CYCLONEtrac для диспетчерского пункта или фабрики?  *Can CiDRA supply the control room CYCLONEtrac computer or will plant do so?* |  | | |
| 6.8.1 | Особые требования к компьютеру (ПК или сервер)  *Specific plant computer requirements (PC or server)* |  | | |
| 6.82 | Какая требуется операционная система и версия для компьютеров сайта? (например, 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 | Есть ли место в диспетчерской, где может быть установлен компьютер с монитором системы TSP, который могут просматривать операторы? |  | | |
| 6.9 | DCS - марка, модель и версия  *DCS – make, model & revision* |  | | |
| 6.9.1 | Используемый стандарт OPC и поставщик  *OPC standard used and vendor* |  | Вендор  *Vendor* |  |
| 6.10 | Будет ли доступ в Интернет к компьютеру CiDRA CYCLONEtrac на месте? ПРИМЕЧАНИЕ: это обязательное требование CiDRA.  *Will internet access to an on-site CiDRA CYCLONEtrac computer be available? NOTE: this is a mandatory requirement by CiDRA* | Да/*Yes*  Нет/*No*  Неизвестно/*Unknown* | | |
| 6.11 | Предполагается, что персонал фабрики будет обеспечивать электроэнергию (временную и постоянную в зависимости от фазы установки). Это предположение верно?  *It is assumed that plant personnel will provide power (temporary and permanent depending on phase of installation). Is this assumption valid?* |  | | |
| 6.12 | Каков опыт фабрики в разработке стратегий управления? Внутри компании или через консультантов?  *What is the plant experience with development of control strategies? Is it in-house or via consultants?* |  | | |
| 6.13 | Будет ли фабрика предоставлять персонал для сверления отверстий для установки датчиков в переливных трубах?  *Will the plant supply personnel to drill probe holes in the overflow pipes?* |  | | |
| 6.14 | После того, как отверстия для зондов были просверлены и установлены переливные трубы, существует ли безопасный доступ для персонала CiDRA для установки зондов в переливные трубы?  *Once probe holes have been drilled and overflow pipes installed, is there safe access for CiDRA personnel to install the probes into the overflow pipes?* |  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6.15 | Пожалуйста, предоставьте фотографии точки установки, P & ID, схемы расположения и т. д., Если это возможно.  *Please supply pictures of installation point, P&ID, diagrams of layout, etc. if possible* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7.0 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ | *COMMISSIONING*** | | |
| 7.1 | Есть ли доступ к сливам циклона для отбора проб?  *Is there access to the cyclone overflows for sampling?* |  |
| 7.2 | Имеется ли на фабрике пробоотборник, специально предназначенный для отбора проб от перелива циклонов?  *Does the plant have a sampler designed specifically for sampling cyclone overflow streams?* |  |
| 7.3 | Предоставит ли фабрика ресурсы и оборудование для отбора проб перелива циклона?  *Will the plant provide resources and equipment for sampling the cyclone overflows?* |  |
| 7.4 | Предоставит ли фабрика ресурсы и оборудование для подготовки проб перелива циклона? Максимальное количество образцов в неделю.  *Will the plant provide resources and equipment to prepare the cyclone overflow samples? Maximum number of samples per week.* |  |
| 7.5 | Предоставит ли фабрика ресурсы и оборудование для просеивания подготовленных проб перелива циклона? Максимальное количество образцов в неделю.  *Will the plant provide the resources and equipment to sieve the prepared cyclone overflow samples? Maximum number of samples per week.* |  |
| 7.6 | При ответе да на 7.3 или 7.4, расположены ли данные лабораторные установки на фабрике?  *If yes for 7.3 or 7.4, are those plant facilities and are they on site?* |  |
| 7.7 | Если нет для 7.3 или 7.4, где находятся эти объекты, кто их эксплуатирует, и будет ли фабрика оплачивать эту работу?  *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 | Будет ли фабрика изменять рабочие условия для принудительного перемещения размера частиц перелива во всем ожидаемом диапазоне?  *Will operations change operating conditions to force movement of the overflow particle size over the full range expected?* |  |
| 7.9 | Берутся ли образцы переливов циклонов сейчас?  *Are samples taken on cyclone overflow streams now?* |  |
| 7.10 | Если да, как часто и о чем сообщается?  *If yes, how frequently and what is reported?* |  |
| 7.11 | Отбираются ли сейчас пробы на консолидированный перелив циклонов?  *Are samples taken on the consolidated cyclone overflow now?* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8.0 ФИНАНСИРОВАНИЕ | CAPITAL AND BUDGETING** | | |
| 8.1 | Есть ли в этом году средства для покупки?  *Are there capital funds available for a purchase this year?* |  |
| 8.2 | Каков типовой период бюджетирования? (например, январь-декабрь)  *What is the Budget cycle? (e.g. Jan.-Dec.)* |  |
| 8.3 | В каком месяце бюджеты представляются на утверждение?  *What month are the budgets submitted for approval?* |  |
| 8.4 | В каком месяце утверждается бюджет?  *What month is the Budget approved?* |  |
| 8.5 | Какой финансовый показатель используется для оценки конкурирующих проектов (капитальных затрат)?  *What financial metric is used to evaluate competing capital expenditures?* |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.0 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ | *SYSTEM CONFIGURATION & QUOTE INFORMATION*** | | | | |
| 9.1 | Классификация места установки  *Area location classification* | Взрывобезопасное/ *Non-hazardous*  Class 1 Div 2  Class 1 Zone 2 (ATEX) | | |
| 9.2 | Электропитание  *Power supply voltage & frequency* | 110В переменного тока /60Гц/*110VAC/60Hz*  240В переменного тока /50Гц | | |
| 9.3 | Это запрос для бюджетирования?  *Is this a budgetary quote?* | Да/*Yes*  Нет/*No*  Неизвестно/*Unknown* | | |
| 9.4 | Требуемая дата подготовки предложения  *Date proposal or quote is needed* |  | Требуемая дата пуско-наладки  *Date installation is needed* |  |
| 9.5 | Иное:  *Other* |  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.0 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ | *OTHER CONTACTS*** | | | | |
| 10.1 | Руководитель Проекта  *Project Lead* |  | Эл. Почта  *Email* |  |
| 10.2 | Инженер по Автоматизации / АСУТП  *Process Control / DCS* |  | Эл. Почта  *Email* |  |
| 10.3 | Главный Технолог / Металлург  *Process Engineer / Metallurgist* |  | Эл. Почта  *Email* |  |
| 10.4 | Руководитель ИТ  *IT Support* |  | Эл. Почта  *Email* |  |
| 10.5 | Руководитель Строительно-Монтажного отдела  *Contractor Management* |  | Эл. Почта  *Email* |  |
| 10.6 | Руководитель службы Логистики (Доставка/Приемка и т.д..)  *Logistics (Shipping/Receiving etc.)* |  | Эл. Почта  *Email* |  |