**Опросный лист разработки предложения на фильтр-прессы**

**Информация о­ компании** / Information about company

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название компании** / Company name |  | **Контактное лицо** /Contact person |  |
| **Страна, Город, Адрес** / Country, City, Address |  | **Должность** / Position |  |
| **Телефон, факс** /Phone,Fax |  | **Название проекта**/Project name (ref.) |  |
| **Электронная почта** /  E-mail |  | **Дата заполнения** /Form filling date |  |
| **Подпись** /Signature |  | | |

1. **ФИЛЬТРАЦИОННАЯ ЗАДАЧА /** AIM OF FILTRATION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отрасль** /  Company sector |  | **Горнорудная** / Metal mining | | | | | | |  | **Угольная** / Coal | | | |
|  | **Химическая и фармацевтическая** /  Chemical and pharmaceutical | | | | | | |  | **Аффинаж** **металлов** / Metal refining | | | |
|  | **Другое (указать)** / other (to be specified) | | | | | | | | | | | |
| **Место применения узла фильтрации** / Area where filtration plant will be applied | | | | |  | **Процесс** /Process | | | |  | **Очистка сточных вод** / Waste water treatment | | |
| **Месторасположение производства** /  Location of production plant | | | | | **Город**\City | | | | | | **Уровень моря**\ Altitude | | |
|  | | | | | |  | | |
| **Место установки** /  Foreseen installation | | |  | **закрытое помещение** / closed building | | |  | **на улице под крышей** / outdoor with roof | | | |  | **на улице** / outdoor |
| **Продукт фильтрации** /  The product of interest is | | |  | **твердая фаза (кек)** /  solid phase (cake) | | |  | **жидкая фаза (фильтрат)** / liquid phase (filtrate) | | | |  | **обе фазы** / both |
| **Сжатие кека** / сake squeezing | | | | | | |  | **Да** / Yes | | | |  | **Нет** / No |
| **Промывка кека** /cake washing | | | | | | |  | **Да** / Yes | | | |  | **Нет** / No |
| **Промывная жидкость** / washing liquid | | | | | | |  |  | | | | | |
| **Продувка кека** / cake blowing | | | | | | |  | **Да** / Yes | | | |  | **Нет** / No |
| **Технологическая схема (в Приложении)** /  Flow sheet of the filtration plant(if available in enclosure) | | | | | | |  | **Да** / Yes | | | |  | **Нет** / No |

1. **ХИМИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРУЕМОГО ПРОДУКТА** /

PHYSIC-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE PRODUCT TO BE FILTERED

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Краткое описание процесса перед фильтр-прессом**  **и после фильтр-пресса** /Brief description of the process before filter-press and after filter-press: | | -------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- | | | | | |
| Кислотность среды / **pH** | |  | **Общая концентрация твердой фазы /**Total solid concentration | | | **г/л**  g/l |  |
| **Температура фильтрации**  Filtration temperature | °C |  | **Плотность пульпы** /  Density of suspension | | | **кг/дм3**  kg/dm³ |  |
| **Концентрация взвешенных твердых** / Suspended solid concentration | **г/л**  g/l |  | **Удельная электрическая проводимость** /  Specific Electric conductivity | | | **мСм/см**  mS/cm |  |
| **Концентрация растворенных твердых** / Dissolved solid concentration | **г/л**  g/l |  | **Вязкость** / Viscosity | | | **мПа\*с**  mPa\*s |  |
| **Размер частиц** **(D50) ,D(80)** /  Particle-size analysis (D50) D(80) | **мкм**  μm |  | | | | | |
| **Другие характеристики (наличие масел, нефтепродуктов)** /  Other characteristics (e.g.: presence of oils, greases. etc.) | | | |  | | | |
| **Химический состав пульпы** /  Chemical composition of the product | | **Жидкая фаза** / Liquid phase | | | **Твердая фаза** / Solid phase | | |
|  | | |  | | |
|  | |  | | |  | | |

1. **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО ФИЛЬТРУЕМОМУ ПРОДУКТУ (может быть выражена следующими способами)** /PERFORMANCE OF PRODUCT TO BE FILTERED (it can be expressed in one of the following ways)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Производительность в час /**Productivity per hour | | **Кол-во час в день/**  n° of hours | **Производи-тельность в день/** Productivity per day | |
| **ПУЛЬПА: количество пульпы подаваемой на фильтр-пресс /**  SLURRY: volume of product fed into the filter press |  | **м3/**  **час**  m3/h |  |  | **м3/**  **день** m3/d |
| **Сухое твёрдое в пульпе: количество сухого твёрдого в пульпе(100% без воды), подаваемого на фильтр-пресс /** D.S. (dry solid) : Quantity of suspended solids (100% free of water) to be filtered |  | **т/час**  t/h |  |  | **т/**  **день**  t/d |
| **Кек: количество твердой фазы(кека), произведенной на выходе из фильтр-пресса, включая часть остаточной влажности /**  CAKE : Quantity of solid phase produced by the filter press, including residual moisture content |  | **т/час**  t/h |  |  | **т/**  **день**  t/d |

1. **ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА/** PROJECT PARAMETERS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Время работы фильтр-пресса** /Filter press working time | | | | | | | |
| **Количество рабочих часов в день** / Number of daily working hours allowed | | | | | |  | |
| **Требуемые результаты** / Required results | | | | | | | |
| **Кек**  **(твердая фаза)** /  Cake  (solid phase) | **Влажность**/Moisture | | | **Содержание солей** /Salt content | | | **Другое** /Other |
| **Максимальный уровень влаги, %**  maximum dewatering level,% | **Требуемый уровень влаги, %**  desired dewatering level,% | | **Кол-во солей удалённых из кека, ппм /** salt elimination from cake, ppm | **Кол-во солей в кеке, ппм** / salt elimination level, ppm | |  |
|  |  | |  |  | |
| **Фильтрат (жидкая**  **фаза)** /Filtrate (liquid phase) | **Мутность**/Turbidity | | | | **Другое**/Other | | |
| **мин.уровень мутности,ппм**/  minimum turbidity level,ppm | | **макс.уровень мутности**, **ппм**  /max.turbidity required,ppm | |  | | |
|  | |  | |

1. **ДАННЫЕ ПО ОБОРУДОВАНИЮ**/EQUIPMENT DATA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Требуемый уровень автоматизации** /  Required level of automation | | |  | | **Фильтр-пресс с ручным перемещением пластин** /  Filter press with manual plate shifting device | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Фильтр-пресс с перемещением пластин под контролем оператора** /Filter press with plate shifting supervised by operator | | | | | | | | | | | | |
|  | | **полностью автоматический фильтр-пресс без присутствия оператора** / fully automatic filter press without presence of operator | | | | | | | | | | | | |
| **Требования к резерву**  Stand-by unit needed | | |  | **Нет**/No | |  | **Да**/Yes |  | | **Количество резерва** / Number of stand by unit | | | | | | | |
| **Зона ATEX**/ATEX area | | |  | | **Нет**/No |  | **Да**/Yes |  | | **Классификация зоны** / Class of the area | | | | | | | |
| **Допустимые материалы, входящие в контакт с продуктом** / Accepted materials in contact with product | | |  | **углеродистая сталь** /carbon steel | | | | | | |  | | **нержавеющая сталь (указать марку) /** stainless steel (quality to be specified) | | | | |
|  | **полипропилен** /polypropylene | | | | | | |  | | **ПВХ** /PVC | | | | |
|  | **другое (указать)** / other (to be specified) | | | | | | | | | | | | | |
| **Вспомогательное оборудование**/ Required auxiliary equipment | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Допустимы ли методы обработки пульпы** / It is possible to use filtration  Aids in order to improve the product filterability | | | | | | | | | | | |  | | **Да**/Yes |  | **Нет**/No | |
| **Если да, какие именно**  **методы допустимы?**/  If so, which are the accepted filtration aids? |  | **диатомит**/kieselgur (fossil powder) | | | | | |  | **неорганические флокулянты**/ inorganic flocculation agents | | | | | | | | |
|  | **уголь**/carbon | | | | | | ***хлорид железа*** */ ferric chloride* | | | | | | | | |  |
|  | **бентонит** /bentonite | | | | | | ***сульфат железа*** */ ferrous sulphate* | | | | | | | | |  |
|  | **синтетический флокулянт (полиэлектролиты)** / syntetic flocculation agents polyelectrolyte) | | | | | | ***сульфат алюминия*** */ aluminium sulphate* | | | | | | | | |  |
|  | **пищевой флокулянт (полиаминный**) / food grade flocculation agents (polyamine) | | | | | | ***полихлорид алюминия*** */PAC (polyaluminium chloride)* | | | | | | | | |  |
|  | ***другое*** */other* | | | | | | ***гашенная известь*** */ lime* | | | | | | | | |  |

1. **СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ФИЛЬТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ/**

**CURRENT FILTRATION SYSTEM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Существует ли фильтрационное оборудование /** A filtration system is existing | |  | **Да**/Yes | |  | **Нет**/No |
| **Если да, указать тип существующего оборудования** /  If so, please indicate the installed technology |  | | | | | |
| **Получаемые в настоящее время результаты** / Currently obtained results | | | | | | |
| **Остаточная влажность кека (%**)/Cake residual moisture (%) | | | |  | | |
| **Удельный вес кека (т/м3)**/ Cake specific weight (t/m3) | | | |  | | |
| **Коэффициент отжатия мембран – для мембранного фильтр-пресса** (%)  Membrane squeezing coefficient - in case of filter press (%) | | | |  | | |
| **Производительность по сухому твёрдому на выходе** /Outlet productivity of dry solid | | | |  | | |
| **Площадь фильтрации** / Filtration area | | | |  | | |

1. **ENCLOSURES/ ПРИЛОЖЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Техническое задание** /Technical specification |  | **Да**/Yes |  | **Нет**/No |
| **Технологическая схема**/Process flow sheet |  | **Да**/Yes |  | **Нет**/No |
| **Условия площадки** /Site conditions |  | **Да**/Yes |  | **Нет**/No |
| **Другое** / Other |  | **Да**/Yes |  | **Нет**/No |