

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на ЭК** | | | | | | | | | |
| 1. **Название проекта, информация о заказчике** | | | | | | | | | |
| 1.1. Название Проекта |  | | | | | | | | |
| 1.2. Наименование Заказчика |  | | | | | | | | |
| 1.3. Адрес местоположения будущей станции | населённый пункт: | | | | | | | | |
| точный адрес: | | | | | | | | |
| почтовый индекс: | | | | | | | | |
| 1.4. Адрес Заказчика | населённый пункт: | | | | | | | | |
| точный адрес: | | | | | | | | |
| почтовый индекс: | | | | | | | | |
| 1.5. Ответственное лицо |  | | | | | | | | |
| 1.6. Должность ответственного лица |  | | | | | | | | |
| 1.7. Электроннаяпочта (E-mail) |  | | | | | | | | |
| 1.8. Телефон |  | | | | | | | | |
| 1.9. Телефакс |  | | | | | | | | |
| **2. Типустановки** | | | | | | | | | |
| 2.1. Использование | Промышленность | | | | | | | □ | |
| ЖКХ | | | | | | | □ | |
| Логистический центр | | | | | | | □ | |
| Другое:  (пожалуйста, опишите) | | | | | | | | |
| 2.2. Местонахождение | Промышленный район | | | | | | | □ | |
| Жилой район | | | | | | | □ | |
| Другое:  (пожалуйста, опишите) | | | | | | | | |
| 2.3. Работа параллельно с сетью | □ ДА □ НЕТ | | | | | | | | |
| 2.4. Работа в островном режиме | □ ДА □ НЕТ | | | | | | | | |
| 2.5. Комбинированный режим  (параллельно – автономно) | □ ДА □ НЕТ | | | | | | | | |
| **3. Общие условия** | | | | | | | | | |
| 3.1. Высота над уровнем моря | |  | | | | | | | м |
| 3.2. Температура воздуха минимальная | |  | | | | | | | °C |
| 3.3. Температура воздуха максимальная | |  | | | | | | | °C |
| 3.4. Способ эксплуатации станции | | Круглосуточно круглогодично | | | | | | | □ |
| Посменный график  *(если Вы выбрали этот пункт, пожалуйста,*  *внимательно заполните п. 3.4.1.)* | | | | | | | □ |
| 3.4.1. Посменный график:  *(заполните, пожалуйста, следующие пункты)* | | | | | | | | | |
| - количество рабочих дней в неделе | |  | | | | | | | ед. |
| - количество рабочих смен в один день | |  | | | | | | | ед. |
| - продолжительность одной рабочей смены | |  | | | | | | | ч. |
| **4. Потребность в электроэнергии (активная мощность)** | | | | | | | | | |
| 4.1. Расход электроэнергии (кВт\*ч в год)  (укажите, пожалуйста, потребляемое количество электроэнергии за год) | | | |  | | | кВт\*ч в год | | |
| 4.2.Напряжение | | | | □ 0,4 кВ | | | | | |
| □ 6,3 кВ | | | | | |
| □ 10,5 кВ | | | | | |
| Другое: | | | | | |
| 4.3. Частота | | | | □ 50 Гц | | | | | |
| Другая: | | | | | |
| 4.4. Расход электроэнергии при максимальной нагрузке  (кВт\*ч) | | | |  | | | кВт\*ч | | |
| 4.5. Расход электроэнергии при минимальной нагрузке  (кВт\*ч) | | | |  | | | кВт\*ч | | |
| 4.6. Мощность самого крупного потребителя | | | |  | | | кВт | | |
| 4.7. Характер потребления самого мощного потребителя | | | | □ индуктивный\*) | | | | | |
| □ резистивный | | | | | |
| □ смешанный | | | | | |
| Примечания: | | | | | |
| \*) Если речь идёт о двигателе, просим отметить вид  устройства пуска | | | | □ Устройство плавного пуска | | | | | |
| □ Частотное регулирование | | | | | |
| □ Прямой пуск | | | | | |
| Другое: | | | | | |
| 4.8. Укажите точное значение cosφ в сети Вашего  предприятия | | | | cosφ | | | | | |
| **5. Учёт реактивной мощности**  **(заполняется только при наличии счётчиков реактивной мощности)** | | | | | | | | | |
| 5.1. Укажите показания счётчиков реактивной мощности  (укажите, пожалуйста, вырабатываемое количество реактивной энергии за год) | | | | |  | | кВАр | | |
| **6. Потребность в тепле** | | | | | | | | | |
| 6.1. Необходимое количество тепла (Гкал в год)  (укажите, пожалуйста, потребляемое количество тепловой энергии за год) | | | |  | | | Гкал в год | | |
| **7. Газообразное топливо** | | | | | | | | | |
| 7.1. Природный газ | | | □ ДА | | | | | | |
| □ НЕТ | | | | | | |
| 7.1.1. Если НЕ природный газ, то просим выслать полный анализ Вашего газа | | | | | | | | | |
| 7.2. Давление газа  (укажите, пожалуйста, в удобных для Вас единицах) | | |  | | | мбар | | | |
|  | | | бар | | | |
| 7.3.Калорийностьгаза  (укажите, пожалуйста, в удобных для Вас единицах) | | |  | | | кВт/Нм3 | | | |
|  | | | к[кал](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F)/Нм³ | | | |
|  | | | М[Дж](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B6%D0%BE%D1%83%D0%BB%D1%8C)/Нм³ | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8. Эмиссии** | | | | | |
| 8.1. Уровень шума агрегата, поставляемого нами в  стандартной комплектации: 70 дБ (А), на расстоянии 10 м | □ Устроит | | | | |
| □ Не устроит  (если не устроит, пожалуйста, внимательно заполните  п. 8.1.1.) | | | | |
| 8.1.1. Если у Вас есть более жёсткие требования по шуму, просим указать соответствующее значение |  | | дБ (А) на расстоянии 10 м | | |
| 8.2. Уровень эмиссий в отработавших газах агрегата,  поставляемого нами в стандартной комплектации,  составляет:  NOx 500 мг / Нм3  CO 300 мг / Нм3  NMHC 150 мг / Нм3  сухойгаз, 5 % кислорода | □ Устроит | | | | |
| □ Не устроит  (если не устроит, пожалуйста, внимательно заполните  п. 8.2.1.) | | | | |
| 8.2.1. Если у Вас есть более жёсткие требования по  эмиссиям, просим указать соответствующее  значение | NOx \_\_\_\_\_\_\_\_\_ мг / Нм3  CO \_\_\_\_\_\_\_\_\_ мг / Нм3  NMHC \_\_\_\_\_\_\_\_\_ мг / Нм3  сухойгаз, 5 % кислорода | | | | |
| **9. Утилизация тепла** | | | | | |
| 9.1. Температурный график в стандартной комплектации  оборудования составляет: **90 / 70 ° C** | □ Устроит | | | | |
| □ Не устроит  (если не устроит, пожалуйста, внимательно заполните  п. 9.1.1.) | | | | |
| 9.1.1. Если у Вас есть дополнительные требования по  прямой и обратной температурам, просим указать  соответствующие значения | прямая |  | | ° C | |
| обратная |  | | ° C | |
| 9.2. Если Вы хотите утилизировать тепло отработавших  газов (ОГ) в виде пара, просим указать его  необходимую температуру |  | | | ° C | |
| **10. Ваши актуальные тарифы за энергию** | | | | | |
| 10.1. Укажите, на какой стороне установлены  счётчики по электричеству на Вашем предприятии | □ Низкое напряжение (0,4 кВ) | | | | |
| □ Среднее напряжение (6,3 или 10,5 кВ) | | | | |
| 10.2. Цена за 1 кВт\*ч электрической энергии  (в рублях с НДС) |  | | | | руб. |
| 10.3. Цена за 1 кВАр\*ч (в рублях с НДС) |  | | | | руб. |
| 10.4. Цена за 1 Гкал тепла (в рублях с НДС) |  | | | | руб. |
| 10.5.Цена за 1000 м3 газа (в рублях с НДС) |  | | | | руб. |
| **11. Исполнение станции** | | | | | |
| 11.1. Вариант поставки оборудования | □ в контейнере | | | | |
| □ для установки в здании \*) | | | | |
| \*) Наш стандартный объем поставки:  - двигатель с генератором на общей раме  - газовая рампа  - система автоматики  - теплоутилизирующий модуль  - шумоглушитель на линии ОГ  - катализатор на линии ОГ  - теплообменник на линии ОГ  - сухие градирни для охлаждения оборудования  - инструмент | Место для Ваших отметок: | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Объяснения** | |
|  | |
| 1. | Название проекта, информация о Заказчике |
| 1.1. | Укажите, пожалуйста, точное название проекта |
| 1.2. | Укажите, пожалуйста, полное наименование компании-Заказчика |
| 1.3. | Укажите, пожалуйста, точное местоположение станции |
| 1.4. | Укажите, пожалуйста, точный адрес Заказчика |
| 1.5. | Укажите, пожалуйста, ответственное лицо, которое на данном этапе отвечают за ведение проекта |
| 1.6. | Укажите, пожалуйста, должность ответственного лица |
| 1.7. | Укажите, пожалуйста, актуальный электронный адрес для обратной связи с ответственным лицом по проекту |
| 1.8. | Укажите, пожалуйста, актуальный телефонный номер для обратной связи с ответственным лицом по проекту |
| 1.9. | Укажите, пожалуйста, актуальный номер факса для обратной связи с ответственным лицом по проекту |
|  |  |
| 2. | Тип установки |
| 2.1. | Если в перечисленных пунктах нет Вашего варианта, опишите, пожалуйста, область применения мини-ТЭС, например: децентрализованное энергоснабжение, торговый центр, мусорная свалка, канализационная станция, и т.п. |
| 2.2. | Если в перечисленных пунктах нет Вашего варианта, опишите, пожалуйста, местонахождение мини-ТЭС |
| 2.3. | Отметьте, пожалуйста, желанный Вами режим работы |
| 2.4. | Отметьте, пожалуйста, желанный Вами режим работы |
| 2.5. | Отметьте, пожалуйста, желанный Вами режим работы |
|  |  |
| 3. | Общие условия |
| 3.1. | Укажите, пожалуйста, высоту над уровнем моря помещения, где будет работать мини-ТЭС |
| 3.2. | Укажите, пожалуйста, самую низкую температура на месте установки мини-ТЭС в течение года |
| 3.3. | Укажите, пожалуйста, самую высокую температура на месте установки мини-ТЭС в течение года |
| 3.4. | Укажите, пожалуйста, способ эксплуатации станции, если у Вас посменный график, просим вас внимательно заполнить следующий пункт |
| 3.4.1. | Пожалуйста, внимательно заполните предложенные Вам пункты |
|  |  |
| 4. | Потребность в электроэнергии |
| 4.1. | Укажите, пожалуйста, полное потребление электроэнергии Вашего предприятия за год. Суммарно со всех счётчиков Вашего предприятия |
| 4.2. | Укажите, пожалуйста, суммарное количество потребляемой тепловой энергии Вашим предприятием |
| 4.3. | Укажите, пожалуйста, необходимое выходное напряжение мини-ТЭС |
| 4.4. | Если Вам требуется частота, отличная от 50 Гц, укажите, пожалуйста, необходимую |
| 4.5. | Укажите, пожалуйста, каково максимальное одновременное потребление электроэнергии |
| 4.6. | Укажите, пожалуйста, каково минимальное одновременное потребление электроэнергии |
| 4.7. | Укажите, пожалуйста, мощность самого крупного потребителя предприятия; эта информация необходима нам для правильного подбора оборудования и компоновки станции |
| 4.8. | Охарактеризуйте, пожалуйста, Ваш самый мощный потребитель. Если среди предложенных вариантов нет Вашего, просим Вас дать нам подробные пояснения |
| 4.9. | Укажите, пожалуйста, укажите точное значение cosφ |
|  |  |
| 5. | Учёт реактивной мощности |
| 5.1. | Укажите, пожалуйста, годовые показания всех счётчиков реактивной мощности, если такие у Вас установлены |
|  |  |
| 6. | Потребность в тепле |
| 6.1. | Укажите, пожалуйста, годовую потребность в тепле Вашего предприятия |
|  |  |
| 7. | Газообразное топливо |
| 7.1. | Отметьте, пожалуйста, предполагается ли работа на природном газе или нет |
| 7.1.1. | Техника MTU способна работать на многих видах газа, поэтому мы просим Вас выслать нам полный анализ используемого газа |
| 7.2. | Для Вашего удобства предлагается несколько вариантов единиц заполнения, отметьте, пожалуйста, в удобной для Вас величине |
| 7.3. | Для Вашего удобства предлагается несколько вариантов единиц измерения, отметьте, пожалуйста, в удобной для Вас величине |
|  |  |
| 8. | Эмиссии |
| 8.1. | Базовая поставка предусматривает стандартное глушение шума до **70 дБ (А) на расстоянии 10 м**, отметьте, пожалуйста, устраивает ли Вас поставка оборудования с таким уровнем глушения шума |
| 8.1.1. | Если (по каким-либо причинам) у Вас есть более жёсткие требования по шуму, производимого мини-ТЭС, просим Вас указать соответствующее значение |
| 8.2. | Базовая поставка предусматривает стандартный уровень эмиссий: **NOx500 мг/Нм3; CO 300 мг/Нм3; NMHC 150 мг/Нм3; сухой газ, при 5 % содержании кислорода**, отметьте, пожалуйста, устраивает ли Вас поставка оборудования с таким уровнем выбросов |
| 8.2.1. | Если (по каким-либо причинам) у Вас есть более жёсткие требования по выбросам, производимым мини-ТЭС, просим Вас указать соответствующие значения |
|  |  |
| 9. | Утилизация тепла |
| 9.1. | Базовая поставка предусматривает стандартные параметры прямой и обратной воды: 90 / 70 ºС соответственно, отметьте, пожалуйста, устраивает ли Вас поставка оборудования с такими параметрами прямой и обратной воды |
| 9.1.1. | Если Вы (по каким-либо причинам) хотите предусмотреть другие параметры прямой и обратной воды мини-ТЭС, просим Вас указать соответствующие значения в градусах Цельсия (ºС) |
| 9.2. | Если Вы (по каким-либо причинам) хотите предусмотреть хотите предусмотреть утилизацию тепла ОГ в виде пара, пожалуйста, укажите его необходимую температуру в градусах Цельсия (ºС) |
|  |  |
| 10. | Ваши актуальные тарифы за энергию |
| 10.1. | Укажите, пожалуйста, на какой стороне на Вашем предприятии установлены счётчики по электричеству |
| 10.2. | Укажите, пожалуйста, цену за 1 кВт\*ч электрической энергии, отпущенной энергосбытовой компанией для нужд Вашего предприятия, в рублях с НДС |
| 10.3. | Укажите, пожалуйста, цену за 1 кВАр\*ч реактивной энергии, в рублях с НДС |
| 10.4. | Укажите, пожалуйста, цену за 1 Гкал тепловой энергии, по которой Вы покупаете тепло у энергосбытовой компании для нужд Вашего предприятия, в рублях с НДС. Если Вы тепло сами производите в собственной котельной, то укажите, пожалуйста, себестоимость 1 Гкал. |
| 10.5. | Укажите, пожалуйста, цену за 1000 м3 газа, в рублях с НДС |
|  |  |
| 11. | Исполнение станции |
| 11.1. | Укажите, пожалуйста, вариант поставки оборудования, который Вы оцениваете как наиболее приемлемый |
| \*) | Для Вашего удобства мы указываем стандартный объём поставки оборудования для его  дальнейшей установки в здании и/или на его крыше |