 **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

**«Технологии машиностроения»**

ул. Молодогвардейцев, д. 26, г. Салават, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453256

тел: (3476) 37-76-05, e-mail: info@ao-tm.ru

ОКПО 09241886, ОГРН 1170280016060, ИНН/КПП: 0266053674/026601001

**ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ГАЗА (ТМ-И)**

**Заказчик: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(наименование организации)

**Эксплуатирующая организация:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Контактное лицо: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Ф.И.О./ должность)

**Телефон / e-mail:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Название объекта:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Адрес объекта:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование технических требований и характеристик** | | | **Характеристика ТМ-И** | | | | | |
| 1. | Наименование рабочей среды | | |  | | | | | |
| 2. | Производительность по газу, нм3/ч | Q min | |  | | | | | |
| Q max | |  | | | | | |
| 3. | Давление газа рабочее, МПа | 1 | Pр 1 |  | | | | | |
| 2 | Pр 2 |  | | | | | |
| 3 | Pр 3 |  | | | | | |
| 4. | Давление газа расчетное, МПа | 1 | P 1 |  | | | | | |
| 2 | P 2 |  | | | | | |
| 3 | P 3 |  | | | | | |
| 5. | Пропускная способность ТМ-И на каждом выходе, нм3/ч | 1 | Q min |  | | | | | |
| Q max |  | | | | | |
| 2 | Q min |  | | | | | |
| Q max |  | | | | | |
| 3 | Q min |  | | | | | |
| Q max |  | | | | | |
| 6. | Температура газа, °С | | |  | | | | | |
| 7. | Плотность газа в с.у., кг/м3 | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| 8. | **Молярный состав газа** | | | | | | | | |
|  | Метан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Этан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Пропан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Н-бутан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | И-бутан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Н-пентан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | И-пентан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Н-гексан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Н-гептан | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Водород | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Водяной пар | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Азот | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Диоксид углерода | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Кислород | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Другие газы | | | Min\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Max\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| 9. | Средняя температура наиболее холодной пятидневки района установки с обеспеченностью 0,92 (СНиП 23-01-99), °С | | |  | | | | | |
| 10. | Абсолютная минимальная температура наружного воздуха района установки  (СНиП 23-01-99), °С | | |  | | | | | |
| 11. | Допустимая сейсмичность района установки ТМ-И по СП 14.13330.2018, баллов | | |  | | | | | |
| 12. | Наличие узла очистки газа | | | ДА | | | НЕТ | | |
| 13. | Необходимость резервирования узла очистки газа | | | ДА | Количество линий | | | | НЕТ |
| \_\_\_\_\_ основ. \_\_\_\_\_\_ резерв. | | | |
| 14. | Тип аппарата очистки газа | | | Фильтр-сепаратор | | | | | |
| Фильтр-коалесцер | | | | | |
| Фильтр-газа | | | | | |
| 15. | Степень очистки газа | | | 5 мкм | | | | | |
| 10 мкм | | | | | |
| 25 мкм | | | | | |
| 50 мкм | | | | | |
| Другое\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 16. | Тип средств измерений узла коммерческого учета расхода газа | | |  | | | | Стандартное решение | |
| 17. | Тип вычислителя расхода | | |  | | | | Стандартное решение | |
| 18. | Необходимость резервирования линий  измерения расхода газа потребителю | | | ДА | Количество линий | | | | НЕТ |
| \_\_\_\_\_ основ. \_\_\_\_\_\_ резерв. | | | |
| 19. | Тип привода запорной арматуры | | | Ручной | | | | | |
| Пневматический | |  | | | |
| Электрический | | \_\_\_ В; | | | |
| 20. | Наличие пробоотборного зонда | | | ДА | | НЕТ | | | |
| 21. | Наличие системы ручного отбора проб (в баллон) | | | ДА | | НЕТ | | | |
| 22. | Наличие поточного хроматографа с системой подготовки проб | | | ДА | Тип\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Стандартное решение по типу | | | | |
| НЕТ | | | | | |
| 23. | Наличие анализатора точки росы по воде с системой подготовки проб | | | ДА | Тип\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Стандартное решение по типу | | | | |
| НЕТ | | | | | |
| 24. | Наличие анализатора точки росы по углеводородам с системой подготовки проб | | | ДА | Тип\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Стандартное решение по типу | | | | |
| НЕТ | | | | | |
| 25. | Наличие поточного плотномера газа | | | ДА | Тип\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Стандартное решение по типу | | | | |
| НЕТ | | | | | |
| 26. | Оснастить элементами распределенной САУ и ее тип | | | ДА\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | НЕТ | | | |
| 27. | Регистрация технологических параметров ГИС (перечислить): | | |  | | | | | |
| 28. | Исполнение | | | Блок-бокс | | | | | |
| На раме | | На раме | | | |
| Индивидуальное размещение | | | | | |
| **Типы приборов (в случае размещения в блок-боксе/здании):** | | | | | | | | | |
| 29. | Оснащение датчиками пожарной сигнализации | | | Нет | | | | | |
| Извещатели тепловые | | | | | |
| Извещатели пламени | | | | | |
| 30. | Оснащение датчиками охран. сигнализации | | | ДА | | НЕТ | | | |
| 31. | Оснащение датчиками загазованности | | | Оптический | | | | | |
| Термокаталитический | | | | | |
| Другое | | | | | |
| 32. | Особые и дополнительные требования к изготовлению и комплектации ТМ-И | | |  | | | | | |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Подпись) (Расшифровка подписи, должность, дата)

МП

**Окончательный состав ТМ-И определяется при привязке к объекту и уточняется при заключении договора на поставку. Данный опросный лист является неотъемлемой частью договора и служит исходным техническим документом для изготовления ТМ-И. Изменения опросного листа и приложений к нему после запуска ТМ-И в производство не принимаются.**