**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку оборудования и материалов для систем доочистки водопроводной воды и их установку, предоставление услуги сервисного обслуживания, производственно-лабораторного контроля водоочистных установок для   
АО «НПО автоматики»**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Характеристика, требования к оказанию услуг** |
| **1** | **2** |
| **1** | **Заказчик:** |
| АО «НПО автоматики». |
| **2** | **Способ закупки:** |
| Открытый запрос котировок в электронной форме |
| **3** | **Предмет договора, объем оказанных услуг** |
| Поставка оборудования и материалов для систем доочистки водопроводной воды и их установка, предоставление услуги сервисного обслуживания, производственно-лабораторный контроль водоочистных установок для АО «НПО автоматики».  *Эквивалент на продукцию п. 14,15,16 Приложения №1 к техническому заданию не применяется в соответствии с п.10.3.4(б) «Положения о закупке товаров, работ, услуг Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос».*  Объем поставляемой продукции: 1273 усл.ед. |
| **4** | **Требования к безопасности, качеству техническим характеристикам, функциональным характеристикам (потребительским свойствам) услуг:** |
| **Технический регламент** | Не предусмотрен. |
| **Требования к безопасности товара, работ, услуг** | Все материалы должны быть соответствующих видов, иметь сертификаты (декларации) соответствия требованиям ГОСТ, СанПиН и другим нормам, определенным действующим законодательством. |
| **Требования к качеству товара, работ, услуг** | Приемка продукции по качеству и количеству производится в соответствии с Инструкциями П-6 и П-7, утвержденными Постановлениями Госарбитража при Совете Министров СССР от 15.06.1965 г. и 25.04.1966 г. (с последующими изменениями и дополнениями), в части не противоречащей условиям настоящего договора.  Поставляемый товар должен быть новым, не использованным ранее. |
| **Требования к техническим характеристикам товара, работ, услуг** | Поставка товара должна производиться по графику (приложение № 2 настоящего ТЗ).  Сервисное обслуживание должно:  - производиться Поставщиком в присутствии представителя Покупателя.  - осуществляться Поставщиком с использованием своих материалов, своими силами и средствами, обеспечив их надлежащее качество, и в сроки, установленные настоящим техническим заданием.  Материалы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда»  Срок годности поставляемой продукции должен быть не менее 4 месяцев со дня поставки.  Гарантийное обязательство на сервисное обслуживание в течение 12 (Двенадцати) месяцев с момента подписания акта оказанных услуг. |
| **Требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам)** | Основные функциональные свойства в соответствии с Приложением 1 к настоящему Техническому заданию. |
| **Требования к размерам товара** | Не установлены |
| **Требования к упаковке товара** | Продукция должна быть упакована в тару, обеспечивающую сохранность продукции, предотвращающую повреждение продукции при перевозке и хранении и соответствующую ГОСТ, ТУ. |
| **Требования к отгрузке товара** | В соответствии с п.6 настоящего Технического задания |
| **Требования к результатам работы** | Не установлены |
| **5** | **Место, условия поставки товара:** |
| Доставка продукции осуществляется Поставщиком по адресу: г. Екатеринбург, ул. Начдива Васильева, д. 1, Мамина – Сибиряка, д. 145, ул. Малышева, д. 84, ул. Малышева, д. 122, стоимость доставки входит в общую стоимость товара (в соответствии с п.5.1 Договора). |
| **6** | **Срок и условия поставки товара:** |
| Срок поставки определяется в соответствии с графиком поставки (приложение № 2 к настоящему ТЗ).  Датой поставки и датой перехода права собственности на продукцию считается дата передачи продукции Покупателю и подписания товарных накладных. |
| **7** | **Срок и условия оплаты услуг:** |
| Оплата по договору производится Покупателем безналичным расчетом, в российских рублях, в соответствии с действующим законодательством, либо иным согласованным Сторонами не запрещенным законом способом, по счету Поставщика.  Покупатель оплачивает «Товар» и оказание услуг в течение 30 (Тридцати) календарных дней с момента получения «Товара», оказания услуг и подписания товарной накладной и акта оказанных услуг. |
| **8** | **Цена договора:** |
| В цену Договора включаются все затраты Поставщика (победителя открытого запроса котировок), связанные с поставкой Товара и выполнением Услуг, в том числе расходы на уплату налогов, отчислений, пошлин, транспортные расходы, связанные с доставкой, установкой, гарантийным обслуживанием Товара и другие обязательные платежи, которые в соответствии с законодательством РФ оплачиваются при исполнении настоящего договора.  Начальная (максимальная) цена договора сформирована с учетом НДС 20%. |
| **9** | **Требования к документации:** |
| Вся приобретаемая продукция должна сопровождаться соответствующей документацией, подтверждающей качество продукции, а также товарной накладной, счетом-фактурой и иными документами, предусмотренными требованиями действующего законодательства РФ. |
| **10** | **Требования к участникам закупки:** |
| Участник закупки должен предложить к поставке продукцию надлежащего качества в соответствии с Техническим заданием и проектом Договора.  Остальные *требования предъявляются к участнику в соответствии п. 10.4 Положения о закупке.* |
| **11** | **Начальная (максимальная) цена договора** |
| Начальная (максимальная) цена договора не более 1 600 860 (Один миллион шестьсот тысяч восемьсот шестьдесят) рублей 00 копеек. |

Приложение:

1. Перечень требуемой продукции (Приложение №1).
2. График поставки (Приложение№2)

Начальник цеха 823 Е.Б. Марковина

Приложение №1

к техническому заданию

Перечень требуемой продукции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование продукции | Технические характеристики. | Функциональные характеристики (потребительские свойства) | Ед. изм.  (Шт/Кг) | Кол-во |
| 1 | Картридж Sediment filter | Тип соединения: U или I  Размер: 14 дюймов  Скорость потока воды- не более 4 л/мин  Максимальное давление: 7 атм.  Максимальная температура: 40 ⁰С.  Ресурс: не менее 20000 л. (в зависимости от качества исходной воды) быстросъёмные соединения цанга-цанга 1/4 | Фильтр должен устранять нерастворенные в воде механические частицы такие как песок, ил, ржавчина, и т.д.  Материал: вспененный полипропилен, размер пор не более 5 мкм. | Шт. | 244 |
| 2. | Картридж  Pre-carbon | Тип соединения: U или I  Размер: 14 дюймов  Скорость потока воды- не более 4 л/мин  Максимальное давление: 7 атм.  Максимальная температура: 40 ⁰С.  Ресурс: не менее 20000 л. (в зависимости от качества исходной воды) быстросъёмные соединения цанга-цанга 1/4 | Фильтр должен устранять органические загрязнения и соединения, образующиеся при хлорировании воды, удалять неприятные запахи и привкусы.  Материал: гранулированный мелкозернистый активированный уголь из скорлупы кокосового ореха. | Шт. | 244 |
| 3 | Картридж  Post-carbon | Тип соединения: U или I  Размер: 14 дюймов  Скорость потока воды- не более 4 л/мин  Максимальное давление: 7 атм.  Максимальная температура: 40 ⁰С.  Ресурс: не менее 20000 л. (в зависимости от качества исходной воды) быстросъёмные соединения цанга-цанга 1/4 | Фильтр выполняет финишную абсорбцию, окончательное удаление запахов, привкусов, дезодорация воды.  Материал: кокосовый прессованый уголь, размер пор не более 1 мкм | Шт. | 244 |
| 4 | Картридж UF-membrane | Тип соединения: U или I  Размер: 14 дюймов  Скорость потока воды- не более 4 л/мин  Максимальное давление: 7 атм.  Максимальная температура: 40 ⁰С.  Ресурс: не менее 20000 л. (в зависимости от качества исходной воды) быстросъёмные соединения цанга-цанга ¼ | Фильтр должен устранять из воды мельчайшие загрязнения, болезнетворные бактерии и вирусы размером более 0,1 мкм и сохранять при этом исходную минерализацию воды.  Материал: ультрафильтрационная мембрана с размером пор не более 0,1 мкм. | Шт. | 122 |
| 5 | Картриджи Арагон 3 20 Big Blue | Сменный картридж для фильтра  Максимальная температура: +4 - 90 ⁰С.  Ресурс: не менее 60000 л.  Степень фильтрации 5 мкм. | Фильтр предназначен для магистральных фильтров холодной и горячей воды комплексной очистки горячей и холодной воды от частиц ржавчины и других механических примесей, ионов железа и тяжелых металлов, нефтепродуктов, хлора.  Типоразмер фильтра 20 ВВ.  Материал: композитный картридж на основе материала Арагон и высококачественного прессованного активированного угля (карбон- блок). | Шт. | 20 |
| 6 | Картридж Нептун РР – 20Big Blue 5 мкм.  Или эквивалент | Скорость фильтрации (литр /мин)  Максимальное давление: 7 атм.  Максимальная температура: +35 ⁰С.  Ресурс: не менее 20000 л. (в зависимости от качества исходной воды).  Степень фильтрации:5 мкм.  Пористость: 5мкм. | Используется для механической фильтрации воды от ржавчины, песка и т.п.  Типоразмер: 20ВВ  Материал: Нетканый полипропилен (РР) | Шт. | 106 |
| 7 | Уголь гранулированный кокосовый (мешки по 25 кг) | Объём гравия: 10л.  Объем сорбента: 50 л. (изготовленного из кокосовой скорлупы кокосовых орехов)  Фракция сорбента 12х40  Йодное число (йодный индекс) сорбента 1000 мг/г. | Уголь должен удалять из воды хлор и его различные соединения, органические вещества, газы и улучшать органолептические показатели воды (прозрачность, запах, привкус)  Изготовлен: кокосовая скорлупа кокосовых орехов | Шт. | 10 |
| 8 | Кварц зернистый 3-5 мм | Скорость фильтрации/мин 4000  Плотность: 1,6 г/см/куб.  Коэффициент однородности: 1,6 и менее  Растворимость в кислотах: 0,3-1,6  Высота слоя: 20%  Скорость потока воды в рабочем режиме: 4-12 м куб/час  Скорость потока в режиме обратной промывки 36-48 м куб/час | Должен удалять из воды взвешенные частицы и как поддерживающий слой основной загрузки.  Размер: 3-5 мм | Кг | 100 |
| 9 | Картридж Нептун РР – 10 SL 1 мкм  Или эквивалент | Скорость: 4 л/мин.  Максимальная температура: +35⁰С  Ресурс: не менее 25 000 л. | Механическая фильтрация воды от песка, ила, ржавчины и т.п.  Материал: нетканый полипропилен  Типоразмер:10 SL | Шт. | 20 |
| 10 | Картридж Арагон – Ж Био | Скорость 3л/мин.  Размер: ширина 80 мм, высота 260 мм, глубина 80мм.  Максимальная температура: +75⁰С  Ресурс: не менее 7 000 л. | Фильтр должен очищать и умягчать горячую и холодную воду, снижая образование накипи.  Материал: Арагон-Ж и ионообменная смола  Типоразмер:10 Slim Line | Шт. | 20 |
| 11 | Картридж СВС 0,6 10SL | Размер:SL 10  Максимальная температура: +53⁰С (рекомендуемая до 30 ⁰С)  Ресурс: не менее 10 000 л.  Пористость:0,6 мкм  Эффективность фильтрации: не менее 85% | Фильтр должен обеспечивать глубокую очистку воды от хлора, органических и хлорорганических соединений. Устранять неприятные запах и улучшать вкус воды.  Материал: прессованный уголь изготовленный из скорлупы кокосовых орехов  Типоразмер: 10 SL | Шт. | 20 |
| 12 | Обслуживание Кулера | Обслуживание Кулера | Сервисное обслуживание включает в себя: Дезинфекцию внутренних резервуаров от минеральных отложений, микробов, внутренних трубок от органического налета и мойку корпуса.  - Очистку всех узлов и деталей кулера (разборные детали крышки, иглодержателя, сепараторы и краны) от посторонних загрязнений, очистку от известковых отложений на стенках бачка и нагревательных элементах, удаление с поверхности кулера биопленки.  - Окончательную промывку кулера обильным количеством бутилированной воды. - Мытье корпуса и съемных деталей.  - Мойка и очистка кулеров производится дезинфицирующими средствами, предназначенными для дезинфекции и технологической мойки оборудования, инвентаря, тары и поверхностей. | Шт | 12 |
| 13 | Картридж механической очистки PP-20SL 10мкм | Размер : SL 20  Тип соединения: U или I  Скорость потока воды- не более 4 л/мин  Максимальное давление: 7 атм.  Максимальная температура: 40 ⁰С.  Ресурс: не менее 20000 л. (в зависимости от качества исходной воды) быстросъёмные соединения цанга-цанга 1/4 | Фильтр должен устранять нерастворенные в воде механические частицы такие как песок, ил, ржавчина, и т.д.  Материал: вспененный полипропилен, размер пор не более 10 мкм. | Шт. | 4 |
| 14 | Прессованный уголь Aquapro APC – 20  Эквивалент не применим | Длина 508 мм  Диаметр 70 мм  Производительность 1,0 куб. м/ч | Угольный прессованный картридж. Предназначен для очистки воды от высокомолекулярных органических соединений, катионов переходных и тяжелых металлов, улучшения органолептических (вкусовых) качеств воды | Шт. | 4 |
| 15 | Картридж с активированным кокосовым углем 20SL AquaPro  Эквивалент не применим | Объём гравия: 10л.  Объем сорбента: 50 л. (изготовленного из кокосовой скорлупы кокосовых орехов)  Фракция сорбента 12х30 или 12х40  Йодное число (йодный индекс) сорбента 1000 мг/г. | Уголь должен удалять из воды хлор и его различные соединения, органические вещества, газы и улучшать органолептические показатели воды (прозрачность, запах, привкус)  Изготовлен: кокосовая скорлупа кокосовых орехов | Шт. | 4 |
| 16 | Постфильтр c кокосовым углём Т33 AquaPro  Эквивалент не применим | Длина 290 мм  Диаметр 50 мм  Производительность 2л/мин | Фильтр выполняет финишную абсорбцию, окончательное удаление запахов, привкусов, дезодорация воды.  Материал: кокосовый прессованый уголь, размер пор не более 1 мкм | Шт. | 4 |
| 17 | Мембрана обратноосматическая 100GPD | Размер фильтруемых частиц – 0,0001 мкм  Производительность – 400л/сутки  Длина 304 мм  Ширина 50 мм  Высота 50 мм | Обратноосматическая мембрана применяется для ультратонкой очистки воды, очищает от малейших примесей тяжелых металлов, растворенного железа, хлора, нитратов, сульфатов и солей жесткости. Не проходят бактерии и вирусы. | Шт. | 4 |
| 18 | Сервисное обслуживание | Мелкий ремонт пурифайеров | Сервисное обслуживание включает в себя: замена трубок и фитингов, кранов, термостатов и других деталей, утративших свою работоспособность. Выполняется по заявке в течение 3 дней. | Шт. | 18 |

**ПРЕЧЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ВОДООТЧИСНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

***Органолептические показатели:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Единицы измерения** | **Нормативы, не более** | **НД на методы исследования** |
| Запах | баллы | 2 | ГОСТ 3351-74 |
| Привкус | баллы | 2 | ГОСТ 3351-74 |
| Цветность | градусы | 20 | ГОСТ 31868-2012 |
| Мутность | мг/л | 1,5 | ГОСТ 3351-74 |

***Обобщенные показатели:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **ЕИ** | **Нормативы (ПДК), не более** | **НД на методы исследования** |
| Водородный показатель | единицы pH | 6-9 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 |
| Окисляемость перманганатная | мг/л | 5,0 | ПНД Ф14.1:2:4.154-99 |

***Неорганические показатели:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **ЕИ** | **Нормативы (ПДК), не более** | **Показатель**  **вредности** | **Класс**  **опасности** | **НД на методы исследования** |
| Железо (Fe, суммарно) | мг\л | 0,3 | орг. | 3 | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 |

Начальник цеха 823 Е.Б.Марковина

Приложение №2

к техническому заданию

**ГРАФИК ПОСТАКИ ТОВАРА И ОКАЗАНИЯ УСЛУГ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование товара и  Услуг, (ед. изм.) | Срок поставки и оказания услуг | | | |
| Август 2023 | Ноябрь 2023 | Февраль 2024 | Май 2024 |
| Картридж Sediment filter 14 дюймов | 61 | 61 | 61 | 61 |
| Картридж Pre-carbon 14 дюймов | 61 | 61 | 61 | 61 |
| Картридж Post- carbon  14 дюймов | 61 | 61 | 61 | 61 |
| Картридж UF -membrane  14 дюймов | 61 | - | 61 | - |
| Картридж Арагон 3 20 Вig Вlue. | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Картридж PP -20 Big Blue 5мкм | 48 | 5 | 48 | 5 |
| Уголь гранулированный кокосовый (12x40), 25 кг | 5 |  | 5 |  |
| Кварц зернистый 3-5мм | 50 |  | 50 |  |
| Картридж PP -10 SL 1мкм | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Картридж Арагон –Ж Био | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Картридж СВС 0,6 10SL | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Обслуживание Кулера | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Картридж механической очистки PP-20 SL |  | 2 |  | 2 |
| Прессованный уголь Aquapro APC – 20 |  | 2 |  | 2 |
| Картридж с активированным кокосовым углем 20SL AquaPro |  | 2 |  | 2 |
| Постфильтр c кокосовым углём Т33 AquaPro |  | 2 |  | 2 |
| Мембрана обратноосмотическая 100GPD |  | 2 |  | 2 |
| Анализ воды (хим. анализ, микробиология), (шт.) | 18 | 18 | 18 | 19 |
| Сервисное обслуживание (ремонт) | По заявке в течение срока действие договора. | | | |
| Итого | 388 | 239 | 388 | 240 |

Начальник цеха 823 Е.Б.Марковина