Приложение № 1 к запросу

о предоставлении коммерческих предложений

1. **Область применения**

Модернизация системы распределения воды для инъекций.

1. **Информация об объекте специфицирования**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

| **№** | **Наименование раздела** | **Информация** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | Тип | Модернизация объектов: - «Комплектная система распределения воды для инъекций», инв.№10124000120 (далее - «Система ВДИ2») |
| 2. | Количество  | 1. «Система ВДИ2» инв. № 10124000120 – добавление 1 точки ВР. |
| 3. | Место выполнения работ | «**Часть нежилого здания - основное строение**» (кадастровый номер 77:17:0000000:3958), по адресу: Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. поселение Московский, поселок Института Полиомиелита, дом 8, строение 23. |
| 4. | Габаритные размеры | Длина модернизируемого участка: «Система ВДИ2» - 30м. (±5м);  |
| 5. | Назначение и функциональные требования | Подача воды для инъекций к потребителям в ручном режиме. |
| 6. | Особенности конструкции | Система распределения воды должна обеспечивать возможность одновременного отбора воды для инъекций из точек потребления. Расстояние между главной линией и перекрывающим устройством точки потребления воды не должно быть большим, чем диаметр выполненного отвода от линии, умноженный на 1,5. Трубопроводы и соединения свариваются орбитальной TIG сваркой с микропроцессорным управлением в среде инертного газа. Ручная сварка допустима только в тех случаях, когда невозможно установить орбитальную головку. U-образный опуск точки потребления должен выполняться с минимальным количеством сварных соединений. Изоляция точки потребления в чистом помещении типа «труба в трубе», полностью сварная конструкция, наружные поверхности нержавеющая сталь AISI 304.  |
| 7. | Технические характеристики | Скорость потока воды для инъекций во всех точках петли должна быть турбулентная или не менее 1.1 м/сек, а температура на всем протяжении петли должна поддерживаться не ниже +85 °С. Точка потребления воды для инъекций должна быть оснащена ручным санитарным мембранным клапаном из нержавеющей стали AISI 316 L. Распределительная петля выполняется из труб и соединений из нержавеющей стали AISI 316L, механически полированных (шероховатость не более 0,8мкм). Уклон трубопровода не менее 1% чтобы гарантировать полный дренаж системы. Сварные швы на нержавеющей стали должны обеспечить надежные и крепкие стыки, имеющие ровную поверхность. |
| 8. | Требования к трубопроводам и арматуре  | Наружный диаметр монтируемого трубопровода распределения воды для инъекций – 38 мм. Наружный диаметр точки потребления воды для инъекций – 26мм. Узлы должны быть маркированы и идентифицированы. Трубопроводы должны быть из нержавеющей стали AISI 316L с шероховатостью Ra не более 0,6 мкм, механически полированные в местах контакта с водой для инъекций. Должна быть выполнена изоляция трубопроводов: в пределах чистых помещений – минеральная вата, сварной кожух из нержавеющей стали AISI 304, в пределах технической зоны – минеральная вата, покрытие алюминиевой фольгой. Работы по модернизации объекта должны быть выполнены подрядчиком в полном объеме. |
| 9. | Техническая документация | В рамках проведенной модернизации должно быть сделано обновление документации, которое включает в себя:- чертежи общего вида систем с указанием габаритных размеров, в том числе наибольших монтажных блоков, штуцеров подвода внешних коммуникаций;-места подвода внешних трубопроводов (инженерные коммуникации, обеспечиваемые Заказчиком) с указанием расходных показателей, технических характеристик (давление, температура и т.д.) и требований по контролю (регулированию);-схемы P&ID;-сертификат происхождения товаров;-сертификаты соответствия;-сертификаты на уплотнения и материалы, контактирующие с продуктом и чистыми средами;-сертификат испытания давлением;-протокол проведения протравливания и пассивации трубопроводов;-журнал сварных швов, сертификаты квалификации сварщиков, результаты замеров квалификации шероховатости поверхности (для оборудования, трубопроводов и арматуры, соприкасающихся с продуктом).Документация предоставляется в: -печатном виде в одном экземпляре, -электронном виде в одном экземпляре. |
| 10. | Дополнительные узлы и элементы (опции) | Консервация существующей точки ВР21, путем отсечения от основной линии (уменьшение протяженности основной линии ВДИ2 на 130м. (±5м)), закольцевав основную линию и линию консервации.В комплект поставки должен быть включен запасной ручной вентиль с санитарным мембранным клапаном из нержавеющей стали AISI 316 L. |
| 11. | Необходимость в монтаже специалистами подрядчика | Требуется. |
| 12. | Необходимость в пусконаладочных работах специалистами подрядчика | Требуется. |
| 13. | Необходимость в валидационных работах специалистами подрядчика | Требуется. |
| 14. | Дополнительные требования | Петля распределения воды для инъекций, после модернизации, должна полностью удовлетворять всем требованиям, предъявляемыми законодательством Российской Федерации к оборудованию для фармацевтической промышленности и требованиям GМР. При орбитальной сварке необходимо контролировать эндоскопом 10 % сварных швов, при ручной сварке – 100 %. Сварочные стыки должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 16037-80 СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ и ГОСТ 32569-2013ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАЛЬНЫЕ, аттестованным персоналом согласно «Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства» ПБ 03-273-99. Способ сварки: ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом или орбитальной сваркой в среде защитных газов. В тех местах системы, где соединение труб путем сварки невозможно, применять накидные зажимы с соответствующими прокладкам. Не допускается использование резьбовых соединений. Восстановление поверхностей очисткой и протравливанием, пассивацией азотной и фтористой кислотами. Протравливание и пассивация трубопроводов производятся азотной и фтористой кислотами согласно процедуры подрядчика с помощью внешней пассивационной установки. Протравливание и пассивация проводятся с предварительной отмывкой моющим раствором. Должна проводиться гидравлическая опрессовка трубопрводов. После проведения монтажа трубопроводов провести промывку и опрессовки трубопроводов в целом в соответствии с требованиями для трубопроводов горячего водоснабжения и оформить результат работ актами. Акты передать Заказчику. |

 |
|  |