**Техническое задание**

**на выполнение работ «Монтаж и обслуживание источников бесперебойного питания (ИБП)»»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п/п** | **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
| 1 | Предмет выполнения работ | Монтаж, пуско-наладочные работы и обслуживание источников бесперебойного питания (ИБП), Гостиница 7 |
| 2 | Наименование объекта | Гостиница 7 |
| 3 | Место выполнения работ | Гостиница 7, +960м, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок ул. Горная д.3 |
| 4 | Срок (этапы) и условия выполнения работ | Срок выполнения работ, включая поставку оборудования и материалов, монтаж, пуско-наладочные работы, обслуживание источников бесперебойного питания (ИБП)) 52 (пятьдесят два) календарных дня с момента перечисления денежных средств на расчетный счет исполнителя.  Поставка оборудования и материалов – 15 календарных дней, монтаж-20 календарных дней, пуско-наладочные работы-10 календарных дней, обслуживание источников бесперебойного питания (ИБП)-единоразово – 7 календарных дней – 52 календарных дня. |
| 5 | Виды и Объемы выполняемых работ | Обслуживание источников бесперебойного питания (ИБП) должно включать в себя:  Визуальный осмотр внешнего и внутреннего состояния ИБП:  - проверка электрических соединений блоков и узлов  - проверка состояния плат и прочих компонентов  - проверка конденсаторов по постоянному напряжению  - проверка работы вентиляторов  Очистка от пыли электронных блоков и силовых частей ИБП  Проверка основных режимов работы ИБП:  - нормальный режим;  - работа в режиме-автоматический by-pass;  - работа в режиме– ручной by-pass.  Измерение входных и выходных параметров ИБП:  - входные напряжения (линейное и фазное);  - частота входного напряжения;  - входные токи;  - выходные напряжения при работе в нормальном режиме и режиме работы от батарей (линейное и фазное);  - выходные токи при работе в нормальном режиме и режиме работы от батарей;  -частота выходного напряжения при работе в нормальном режиме и режиме работы от батарей.  Расчет мощности, потребляемой от сети и отдаваемой в нагрузку (на основе сделанных измерений).  Сравнение результатов измерений и расчета с индикацией, выдаваемой на мониторе ИБП и другими системами мониторинга.  Калибровка параметров, измеряемых ИБП (в случае необходимости). Нагрузку необходимую для калибровки обеспечивает Заказчик.  Изменение внутренних установочных параметров ИБП (при необходимости или по желанию Заказчика).  Проверка работы системы сигнализации и мониторинга.  Проверка состояния аккумуляторных батарей без разборки:  - визуальный осмотр;  - проверка времени работы от аккумуляторных батарей путем полного контрольного разряда на номинальную нагрузку Заказчика (проведение ручного теста батарей при котором, выясняется реальная оставшаяся емкость аккумуляторных батарей)  Контрольная проверка реакции ИБП на пропадание входного напряжения.  Анализ входного и выходного напряжения, характера нагрузки, нелинейные искажения, cosj и т.д.  Составление отчета для Заказчика.  Замена аккумуляторных батарей ИБП должна включать в себя:  - доставка аккумуляторных батарей до объекта заказчика;  - погрузочно-разгрузочные и такелажные работы;  - работы по подготовке ИБП к замене батарейного блока;  - демонтаж отработавших аккумуляторных батарей;  - монтаж и подключение новых аккумуляторных батарей;  - проверка электрических параметров системы бесперебойного энергоснабжения;  - пуско-наладочные работы системы.  Монтаж ИБП должен включать в себя:  - доставка ИБП до объекта заказчика;  - погрузочно-разгрузочные и такелажные работы;  - проверка рабочего помещения на соответствие требованиям производителя к помещениям, в которых устанавливаются источники бесперебойного питания (ИБП) (температура, влажность, наличие вентиляции, запыленность, коммуникации).  - проверка места расположения ИБП и шкафов с аккумуляторными батареями на соответствие требованиям технической документации производителя оборудования (расстояния до стен, расстояния между модулями, расчетные нагрузки и т.д.).  - проверка сечения входных и выходных кабелей ИБП на соответствие нагрузке.  - контроль номиналов автоматов в силовых щитах.  - подключение входных и выходных кабелей к источнику бесперебойного питания.  - сборка батарейных шкафов/модулей.  - монтаж аккумуляторных батарей, монтаж защиты цепи постоянного тока.  - подключение аккумуляторного модуля к источнику бесперебойного питания.  - вскрытие защитных панелей ИБП, проверка и протяжка всех электрических соединений, контрольных и мощных.  - запуск источника бесперебойного питания на холостом ходу (без нагрузки), калибровка рабочих параметров, проверка аварийной сигнализации и индикации, проверка работы ИБП в различных режимах.  - подключение к источнику бесперебойного питания реальной или имитирующей нагрузки. - проверка работы ИБП под нагрузкой в различных режимах: нормальный режим, режим статического байпаса, батарейный режим.  - оформление приемо-сдаточных документов.  Монтаж блоков розеток в серверную стойку.  Монтаж шкафа внешнего сервисного байпаса на стену.  Прокладка силового кабеля в гофрированной трубе по стенам/потолкам, в лотках. |
| 6 | Требования к привлекаемому персоналу. Обеспечение материалами и оборудованием для производства работ. | (Все работы должны выполняться квалифицированным обученным персоналом. Обязательно наличие у участника закупки не менее 4 сотрудников, обладающих соответствующей квалификацией для выполнения работ, аналогичных предмету закупки, с предоставлением следующих подтверждающих документов на каждого такого сотрудника: удостоверение о повышении квалификации по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию систем ИБП и квалификационный аттестат по наладке и испытаниям систем ИБП. Работы выполнить с использованием своих материалов. Все материалы, используемые при выполнении работ должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации, не восстановленными, без дефектов материала и изготовления, не модифицированными, работоспособными, не переделанными, не поврежденными.  Все поставляемые Исполнителем материалы, конструкции и оборудование должны соответствовать требованиям СНиПов, ГОСТов, ОСТов, ТУ и иметь технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество. Не допускается использование товара с иными техническими характеристиками. |
| 7 | Требования к безопасности выполняемых работ | Исполнитель обязан назначить лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию электро- и энергоустановок.  Исполнитель обязан обеспечить полный и беспрепятственный доступ уполномоченным представителям Заказчика и организации, осуществляющей контроль выполнения работ, для проведения текущего контроля применяемого инструмента, оборудования и материалов, и выполнения работ.  Соблюдение Правил охраны труда и действующего на территории Заказчика санитарно- противоэпидемического режима - обязательно. Исполнитель обязан проводить работы в соответствии с требованиями Правил охране труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды для подрядных организаций.  Исполнитель обязан содержать места производства работ в чистоте, проводя уборку мусора и пыли, вывозя собственными силами строительный мусор.  При повреждении действующих коммуникаций (оборудование пожарной, охранной сигнализаций, телефонные, компьютерные кабеля) ремонт и восстановление производится полностью за счет сил и средств Исполнителя. |
| 8 | Требования к качеству выполняемых работ в соответствии со строительными нормами и правилами | Работы выполняются в соответствии с соответствующими Государственными стандартами и нормами. Качество работ должно соответствовать настоящему Техническому заданию, условиям договора, действующему законодательству Российской Федерации, Гражданскому кодексу Российской Федерации, санитарному законодательству Российской Федерации, Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральному закону от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», строительным нормам и правилам.  Контроль качества и сроков выполнения работ производится Заказчиком комиссионно. Исполнитель за 24 часа до окончания работ извещает членов комиссии о выполнении работ по договору. |
| 9 | Требования к гарантии на выполненные работы | Работоспособность оборудования, а также технические параметры оборудования в процессе эксплуатации обеспечиваются гарантией подрядной организации в течение 12 месяцев с момента приемки оборудования в эксплуатацию, при условии соблюдения Заказчиком режимов и условий эксплуатации |
| 10 | Требования по приемке работ | Акты о приемке выполненных работ. |
| 11 | Возможность привлечения субисполнителей (субподрядчиков) | Возможно привлечения субисполнителей (субподрядчиков) |
| 12 | Приложение | 1. Техническое задание, 2. ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ 3. СМЕТА (с НДС) 4. СМЕТА (без НДС) |

**Техническое задание разработал:**

*Ведущий специалист по автоматизированным*

*системам управления подпись А.А. Овсянников*

**Согласовано:**

*Руководитель дирекции по информационным*

*технологиям подпись С.В. Львов*