## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

## **НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ЭКСПЕРТИЗУ, ПОСТАВКУ, УСТАНОВКУ (МОНТАЖ),**

## **ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ («ПОД КЛЮЧ»)**

сетевых солнечных on-grid фотоэлектрических станций общей мощностью 496 кВт на зданиях-сооружениях банка, расположенных в регионах республики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Здания-сооружения АКИБ «Ипотека-банк», кровля** | | |
| **1. Общие сведения** | | |
| 1.1. | Заказчик | АКИБ «Ипотека-банк» |
| 1.2. | Наименование и адрес объекта | Здания-сооружения банка, расположенные в регионах республики, согласно приложению. |
| 1.3. | Основание для проектирования | Техническое задание. |
| 1.4. | Вид строительства | Установка (монтаж), пуско-наладочные работы сетевых солнечных фотоэлектрических станций, общей мощностью 496 кВт |
| 1.5. | Источник финансирования | Собственные средства АКИБ «Ипотека-банк» |
| 1.6. | Ориентировочная стоимость работ/услуг | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,0 сум  (В цену работ включены стоимость проектирования, экспертизы, монтажа оборудования, пуско-наладки, гарантийного сервисного обслуживания, а также все необходимые материалы и все расходы, связанные с выполнением работ, транспортные расходы, все налоги и обязательные платежи) |
| 1.7. | Срок проектирования, экспертизы и монтажа (пуско-наладки), с момента заключения контракта | 90 календарных дней.  Работы проводятся в соответствии с графиком выполнения работ. |
| 1.8. | Стадия проектирования | Рабочий проект. |
| 1.9. | Требования к договору | Договор составляется на разработку проектной документации, проведение экспертизы, поставку, монтаж и пуско-наладку, гарантийного сервисного обслуживания солнечных фотоэлектрических станций общей мощностью 496 кВт, с возможностью дальнейшего обслуживания после истечения гарантийного срока. |
| 1.10. | Требования к соответствующей сфере деятельности | Проект должен быть выполнен проектной организацией с лицензией Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РУз.  Экспертиза проекта должен быть выполнен организацией с лицензией Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РУз. |
| 1.11. | Требование к подрядчику | - Опыт работы в сфере проектирования и монтажа солнечной фотоэлектрической станции не менее 1 года, а также с установкой электростанций объёмом не менее 2 мегаВатт (необходимо прилагать перечень объектов и рекомендации от предыдущих заказчиков);  - Наличие 10 квалифицированных работников (специалистов) и 2-х инженерно-технических работников в штате организации (необходимо прилагать копии приказов и паспортов) с опытом работы;  - наличие сертификата на инсталляционные (монтажные) работы от завода производителя по панелям и инверторам;  - Минимальный среднегодовой оборот в размере 5 млрд.сум, рассчитанный как сумма подтвержденных платежей, полученных по текущим и/или завершенным контрактам за 2022 год.  - Исполнитель обязан обеспечить за свой счет и на свой риск надлежащее хранение материалов, инструментов и другого имущества.  - Исполнитель отвечает за строгое соблюдение правил техники безопасности, правил охраны труда при производстве работ. |
| 1.12. | Финансирование объекта | 50 % - аванс (предоплата);  45 % - оплата по завершении фактически выполненных работы;  5% - после истечения 12 месяцев со дня приемки объекта. |
| 1.13. | Не допускаются к участию в конкурсе организации | - находящиеся в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с заказчиком;  - находящиеся в Едином реестре недобросовестных исполнителей;  - имеющие просроченную кредиторскую задолженность по уплате налогов и других обязательных платежей;  - учрежденные не менее 3-х лет до объявления конкурса;  - зарегистрированные в государствах или на территориях, предоставляющих льготный налоговый режим и/или не предусматривающих раскрытие и предоставление информации при проведении финансовых операций (оффшорные зоны), а также на счета нерезидентов в банках, находящихся в оффшорных зонах. |
| **2. Технические требования к проектируемой системе** | | |
| 2.1. | Характеристики оборудования | **Солнечная панель**  От ведущих производителей мировых брендов номинальной мощность – согласно проекта.  Диапазон рабочих температур -40..85°C  Классификация применения КлассА  Тип солнечной панели моно  Уровень защиты IP65 и более  КПД не менее 21,0%  **Солнечный сетевой инвертор**  Инвертор on-grid  AC номинального напряжения 220В/400В  Сети переменного тока частотой 50 Гц  Макс. Эффективность 96-98,80%  Эффективность MPPT 92-99,0%  Наличие сервисного центра подрядчика.  **Каркас металлический**  Из металлических профилей сборного типа (толщина уточняется проектом), для крепления солнечной панели, порытая антикоррозийной краской и рассчитанная для ветровой и снеговой нагрузки (проектом уточняется).  Монтаж не осуществлять сварным методом.  **Провод DC, кабель АВВГ**  Предназначенные для питания от солнечных панелей соответствующих марок, сечения, типа.  **Щит распределительный**  Предназначен для установки автоматических выключателей и двухсторонних счётчиков. |
| 2.2. | Требуемые показатели надёжности системы | Применяемые оборудование и технические средства должны быть сертифицированы должным образом, позволяющим применение данного оборудования на территории Республики Узбекистан. |
| 2.3. | Требования к электроснабжению | - По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники солнечной фотоэлектрической станции следует относить к 1-2 категории согласно Правилам устройства электроустановок (ПУЭ) и других нормативных документов в сфере монтажа солнечных станций. |
| 2.4. | Требование к системе заземления | - Состыковать с действующей сетью электроснабжения.  - Заземление устройств выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации технологического оборудования и ПУЭ. |
| **3. Исходные данные для проектирования** | | |
| 3.1. | Объязанности подрядчика | - предпроектный анализ и сбор исходных данных для проектирования;  - аудит потребления электроэнергии;  - разработка проектно-сметной документации;  - экспертиза проекта;  - закуп материалов и комплектующих;  - строительство станций, монтаж и испытание устройств;  - контроль качества;  - установка системы мониторинга солнечных станций (в том числе учета вырабатываемой эл.энергии);  - индивидуальная настройка;  - обучение сотрудников по техническому обслуживанию системы фотоэлектрической станций;  - гарантийное обслуживание.  Если в процессе выполнения работ будут обнаружены некачественно выполненные работы, то Подрядчик своими силами, без увеличения стоимости и сроков выполнения работ, указанных в контракте, в срок, установленный представителем Заказчика, обязан переделать эти работы для обеспечения надлежащего качества |
| 3.2. | Система мониторинга | Система дистанционного мониторинга по каждому объекту, включающая в себя получение и контроль информации о состоянии солнечной установки и отдаваемой энергии, вольтамперных характеристиках в режиме реального времени. |
| 3.3. | Двусторонний электросчетчик модель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Двусторонний электросчетчик прибор, измеряющий количество электроэнергии (кВт/ч) в сетях переменного тока. Термин «двунаправленный» означает, что прибор может измерять электрический ток в двух направлениях — потребляемый нагрузкой и передаваемый в сеть. Его установка является обязательным условием для оформления «зеленого» тарифа |
| 3.4. | Объем документации | Проект - 1 (один) экземпляра на бумажных носителях (и в электронном виде);  Заключение экспертизы – 1 (один) экземпляр на бумажном носителе.  К фотоэлектрической станции прилагается полный комплект руководств по эксплуатации и обслуживанию на узбекском или русском языке. |
| **4. Требования к строительно-монтажным и пусконаладочным работам** | | |
| 4.1. | Необходимые монтажные работы для обеспечения требований | Выполнить все монтажные и пусконаладочные работы согласно КМК, ШНК (в том числе – Пособие по проектированию энергосберегающих решений фотоэлектрических станций (к ШНК 2.04.15-20)), СНиП, ПУЭ, ПТЭ и других нормативно-правовых документов Республики Узбекистан.  Электростанции необходимо привязать к существующей цепи заземления. |
| 4.2. | Требования к сдаче объекта в эксплуатацию | Смонтированные солнечные фотоэлектрические станции общей мощностью 496 кВт сдать в эксплуатацию Заказчику актом сдачи-приемки выполненных работ. |
| 4.3. | Гарантийное сервисное обслуживание на солнечную станцию | 3 года с момента запуска солнечных фотоэлектрических станций. |
| 4.4. | Гарантия на оборудования и комплектующие распространяется от производителя самого оборудования | Срок службы панели – не менее 25 лет;  Гарантии:  на панели – не менее 10 лет;  на металлоконструкции – не менее 10 лет;  на инверторы и другие комплектующие – не менее 3-х лет. |