



ТАСДИҚЛАЙМАН
Ховос тумани ХТБ мудирини
М.Ширалиев
2022 йил

« _____ »

ЭНГ ЯХШИ ТАКЛИФЛАРНИ ТАНЛАШ ХУЖЖАТИ

«Ховос туман халк таълими бўлимига қаранли 30-сонли умумтаълим мактабига соатига 22 кват ишлаб чиқариш қувватига эга қуёш панеллари харид қилиш.

1. Общие положения

1.1. Настоящее техническое задание (далее - ТЗ) определяет перечень, объем и порядок выполнения работ по выбору наилучшего предложения на оказание услуг по установке устройства солнечной фотоэлектрической станций для учебного здания школы №30 пиковой мощностью 22 кВт.

1.2. Место выполнения работ Хавасткий район Сырдаринский области.

1.3. Срок выполнения работ: с момента заключения контракта в течение 10 (тридцать) календарных дней.

1.4. Работы проводятся в соответствии с графиком выполнения работ.

1.5. В цену работ включены стоимость проектирование, монтаж оборудования, а также все необходимые материалы и все расходы, связанные с выполнением работ, транспортные расходы, все налоги и обязательные платежи.

2. Содержание работ и общетребования

2.1. Проведение визуального обследования объекта, изучение необходимых данных зданий и проекта, выбранных объектов, предоставленного в полном объеме Заказчиком.

2.2. Описание текущего состояния здания. Визуальное обследование с целью ознакомления со всеми особенностями энергоснабжения и энергопотребления, получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов.

2.3. Сбор информации (проектная документация по зданию, схемы, отчетность, оценка доли затрат и возможности снижения издержек организации по каждому из направлений энергопользования и др.); архитектурные решения; электроснабжение и электропотребление и др.

2.4. Анализ и обработка полученной информации, определение потенциала выработки электрической энергии, снижения расхода энергоресурсов и получение экономии за счет внедрения солнечной фотоэлектрической станций.

2.5. Заключение о техническом состоянии солнечной фотоэлектрической станций, ограждающих конструкций и системы здания.

2.6. Распаковка, взаимосвязь различных частей, кабелей и аксессуаров, проверка всего оборудования и компонентов технических характеристик, соединений, конфигурации, настройки и т.д.

2.7. Монтаж опорных и других сопутствующих конструкций предусмотренные проектом, пуско-наладка и обеспечение надлежащего функционирования всех компонентов и установленного оборудования, и качественное исполнение работ.

2.8. Обеспечение подготовки обслуживающего персонала по техническому обслуживанию системы фотоэлектрической станций.

3. Требования к материалам и измерительным приборам, используемым при выполнении работ

3.1. Инструменты, материалы и измерительные приборы, используемые при выполнении работ, должны соответствовать сертификациям, государственным стандартам, иметь сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество.

3.2. Общие условия эксплуатации системы фотоэлектрической станций должны соответствовать ГОСТ 15150.

5. Требования к составу трудового коллектива для выполнения проекта

5.1. В связи с тем, что для выполнения услуг по проектированию и установке солнечных фотоэлектрических станций выбранных объектов требуются обоснованные исходные данные, руководитель данного проекта должен иметь опыт и навыки по проектированию, планированию и расчёту энергетических установок и систем на основе возобновляемых источников энергии, прогнозированию их производственных мощностей: по работе с нормативно-техническими документами, государственными стандартами - СНиП, ТУ, ТЭО, ПТЭО, ГОСТ, ISO, международными стандартами, действующих на территории Республики Узбекистан, а также имеющий свежий научный задел в данной области (за последние 3 лет). Данное требование исполнитель должен подтвердить путём предоставления соответствующих документов (рекомендации от предыдущих заказчиков, копии с трудовых книжек, сертификатов и др.).

5.2. Состав трудового коллектива должен включать специалистов, преимущественно имеющих опыт установке солнечных фотоэлектрических станций.

6. Порядок выполнения и сдачи-приемки работ

6.1. Выполнение работ должно осуществляться в соответствии с требованиями и условиями, установленными Техническим заданием.

6.2. Для контроля за качеством работ, принятия оперативных решений в ходе производства работ. Заказчик назначает своего представителя, который от имени Заказчика имеет право:

6.2.1. Присутствовать на объекте;

6.2.2. Производить соответствующие мероприятия, обеспечивающие контроль за качеством выполнения работ;

6.2.3. Отдавать письменные распоряжения о частичной и полной приостановке производства работ с указанием причин, о запрещении применения технических средств, не обеспечивающих установленный техническими условиями уровень качества;

6.2.4. Принимать выполненные объемы работ и давать письменные предписания об устранении дефектов и недостатков, а также устанавливать срок устранения дефектов и недостатков;

6.2.5. Осуществлять иные полномочия по осуществлению контроля за качеством работ.

6.3. Окончание работ оформляется актом сдачи-приемки выполненных работ.

6.4. 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.

7. Сертификация

7.1. Все поставляемые товары должны быть изготовлены на основании подлинной технической и конструкторской документации завода - изготовления (разработчика) при ФА (фактический анализ) с

КГ (коэффициент готовности), с указанием номеров чертежей, подтверждены гарантийным письмом или генеральной доверенностью изготовителя на право продажи.

7.2. Качество продукции должно соответствовать техническим условиям завода-изготовителя и подтверждено: а) сертификатом соответствия на производство к оборудованию - копия, заверенная заводом изготовителем; б) сертификатом соответствия (соответствие системы качества заводского производства требованиям ISO 9001-2015), копия, заверенная заводом изготовителем; в) сертификатом происхождения - копия, заверенная заводом изготовителем; д) сертификатом качества завода изготовителя - копия; е) паспортом на оборудование.

7.3. Предоставление гарантийного периода оборудования и компонентов подтверждения эксплуатации

солнечной фотоэлектрической станции.

8. Технические спецификации

8.1. Солнечная фотоэлектрическая станция используется для бесперебойной работы здания в светлое время суток, Солнечная фотоэлектрическая станция должен работать в жарком климате (t до + 85 градусов Цельсия) и в холодную погоду (t до -40 градусов Цельсия), в условиях сильной запыленности воздуха.

8.2. Фотоэлектрическая станция (и производимая им электрический ток) должна соответствовать законодательству и стандартам Узбекистана (или другим)

соответствующим стандартам).

№	Описание	Спецификация
1.	Страна происхождения	Заполняется поставщиком
2.	Дата выпуска	Не ранее 2022 года
3.	Тип панелей	солнечные модули монокристалл BSM455V-72HPH
4.	Номинальная мощность одной панели	455 Вт
5.	Диапазон выходного напряжения солнечных инверторов (Сетевой)	380/220V, частота 50Гц, типа 2000-15KTL-M2
6.	КПД солнечного модуля, %	Не менее 20%
7.	Класс используемых элементов (ускоренный тест старения),	Класс А
8.	Температурный режим, минимум,	-40 °С
9.	Температурный режим, максимум,	+85 °С
10.	Размеры панели	2094*1038*35
11.	Наличие комплекта соединительных кабелей, герметичных разъемов	В соответствии с проектом
12.	КПД инвертера, %	Не менее 98,6 %.
13.	Опорная конструкция	Из металлического профиля 60*30
14.	Требования к сервису:	Поставщик должен иметь сервисный центр в Узбекистане, который имеет право предоставлять услуги в гарантийный и послегарантийный период.
15.	Инструкции	К электрической станции прилагается полный комплект руководств по эксплуатации и обслуживанию на узбекском или русском языке.
16.	Гарантия на солнечные панели и на выполненные строительно-монтажные работы	5 лет после пуска станции
17.	опыт работы не менее 10 лет	

7. Разбивка расходов по результатам выполнения работ:

Наименование работ

Поставка комплектующих устройств и строительство на условиях "под-

ключ"(ввод в эксплуатацию и подключение к сети) солнечной фотоэлектрической станции мощностью 22 кВт, использующиеся для электроснабжения здания:

- солнечные панели суммарный мощностью не менее 22 кВт.
- инвертор не менее 22 кВт.

- система мониторинга.
- система креплений для размещения СЭС на крыше или на площадке.
- солнечный кабель и коннекторы MC4.
- вспомогательное оборудование.
- каркас для солнечных панелей.

Обучение персонала по техническому обслуживанию системы фотоэлектрической станций.

Сервисное обслуживание в гарантийный и послегарантийный периоды.