

ТЕХНІЧНІ УМОВИ ЩОДО ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ

Опис обладнання для влаштування автономної сонячної електростанції включаючи акумуляторні батареї номінальної потужністю 30 кВт на покрівлі існуючої будівлі Ірпінського ліцею №2 Ірпінської міської ради Бучанського району Київської області з доставкою та монтажем.

Опис обладнання СЕС

№	Назва обладнання	Кількість	Опис обладнання

Опис обладнання та матеріалів комплекту ЗІП

№	Назва обладнання	Кількість	Опис обладнання

Опис обладнання в технічному приміщенні (кондиціонери, вентиляція тощо)

№	Назва обладнання	Кількість	Опис обладнання

Посада, прізвище, ініціали,
підпис уповноваженої особи
підприємства/фізичної особи,
завірені печаткою (у разі наявності)

_____ (_____)
мп

Дата

ТЕХНІЧНІ УМОВИ ЩО-ДО ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ

(далі – „Технічні умови”)

Київська обласна організація Товариства Червоного Хреста України (далі – «Організатор») оголошує тендер на закупівлю робіт з влаштування автономної сонячної електростанції включаючи акумуляторні батареї номінальної потужністю 30 кВт на покрівлі існуючої будівлі Ірпінського ліцею №2 Ірпінської міської ради Бучанського району Київської області з доставкою та монтажем.

Опис технічних умов

№	Назва	Кількість	Опис
1	«Влаштування автономної сонячної електростанції включаючи акумуляторні батареї номінальної потужністю 30 кВт на покрівлі існуючої будівлі Ірпінського ліцею №2 Ірпінської міської ради Бучанського району Київської області з доставкою та монтажем»	1	<p>Технічна характеристика будівлі:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Площа покрівлі: 3160,18 м²; -Триповерхова будівля; -Стіни: силікатна біла цегла; -Перекрыття: пустотні ЖБ плити; -Перекрыття покрівлі: Металочерепиця; -Максимальне навантаження мережі: Уточнити додатковими замірами; -Споживання електроенергії на місяць: 374 кВт; <p>Технічна кімната під обладнання</p> <ul style="list-style-type: none"> -Площа: до10м²; -Стіни: цегляні; -Без вікон; <p>Технічні характеристики станції:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Номінальна потужність інвенторного обладнання 30кВт; -Загальне власне виробництво електроенергії у рік: не менше 32 089 (кВт*год); -Ємність акумуляторних батарей 51,20 (кВт*г); -Повна автономія при навантаженні 10кВт - 3 (кВт*г); -Сучасний віддалений моніторинг роботи системи (поточне навантаження, поточна генерація, поточне споживання, ємність акумуляторів, помилки системи тощо); <p><i>Алгоритм роботи СЕС:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Заряджання акумуляторів; -При повному заряді акумуляторів перемикає на подачу електроенергії в мережу будівлі для економії, зменшення споживання з центральної електромережі; -При відключенні живлення з електромережі автоматичне перемикає на живлення від акумуляторів; <p>Або виконати налаштування за потребами Замовника.</p> <p>Обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сонячна панель Longi Solar LR5-72НТН-580М, (580Вт, монокристал, ККД 22.5%, 9ВВ, Half-Cell, PERC, 25 років гарантії) – 52 шт. (або аналог);

			<p>- Гібридний інвертор Deye SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3, 30кВт, 3 MPPT трекери по 2 стрінги (або аналог) – 1 шт.;</p> <p>- Акумуляторний модуль високовольтний LiFePo4 Deye Bos-G5 (або аналог) потужністю 5.12кВт·год (6000 циклів заряду - розряду, 10 років гарантії) – 10 шт.;</p> <p>- Алюмінієва рейка, з'єднувач, шпилька, болт Т-подібний із гайкою, прижими – 52 шт.;</p> <p>- Набір конекторів MC4, кабель соларний (TOP Cable, 6mm), щитова 24 позиційна, автомат 50А, перемички, стяжки, гофри, наконечники, ОПН – 1 шт.;</p> <p>-Монтажні та пуско-налагоджувальні роботи ;</p> <p>На все обладнання надати супровідні документи (сертифікати, технічні характеристики тощо).</p> <p>-Шафи для акумуляторів (передбачити доступ/отвори для вентиляції, охолодження, якщо обладнання виділяє небезпечні речовини або нагрівається);</p> <p style="text-align: center;">Додаткове обладнання:</p> <p>Система кондиціонування та вентиляції.</p> <p><u>1.Охолодження.</u></p> <p>При нагріванні обладнання під час його роботи в кімнатах де воно знаходиться (акумуляторів, інвертора тощо), передбачити встановлення настінного інверторного кондиціонера, з розрахунком два кондиціонера на одну кімнату, основний та запасний, мають бути передбачені функцію резервування та ротації (між двома кондиціонерами), кондиціонери повинні бути розраховані на площу приміщення де будуть встановлені з урахуванням викидів тепла від обладнання сонячної станції.</p> <p>Кондиціонер:</p> <p>- Cooper&Hunter CH-S07FTXF-NG (WiFi) , площа використання до 15-20м2(або аналог).</p> <p>Технічне рішення розробити на стадії обстеження та включити вартість у комерційну пропозицію.</p> <p><u>3.Вентиляція.</u></p> <p>Якщо акумулятори, інвертори або інше обладнання виділяє шкідливі для здоров'я речовини, потрібно розробити технічне рішення та встановити примусову припливно - витяжну вентиляцію (подача чистого повітря замість вилученого) приміщень де буде встановлено це обладнання. Або надати гарантійний лист що обладнання не виділяє шкідливих речовин та безпечне для людини і встановити рекуператор повітря.</p> <p>Рекуператор:</p> <p>- COOPER&HUNTER CH-S07FTXF-NG, площа до 15-20м2 (або аналог).</p>
--	--	--	--

			<p style="text-align: center;">Обов'язки Учасника</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гарантійний термін (обслуговування) на монтажні роботи має складати мінімум 5 років; -Виконання всього комплексу поставки, монтажу забезпечення якості виконання робіт, пусконалагоджувальних робіт та гарантійних зобов'язань. Учасник повинен: -Розробити та погодити з Організатором та Замовником графік поставки обладнання; -Надати обладнання та матеріали по номенклатурі і в обсягах, які необхідні для монтажу сонячної електростанції та забезпечити їх доставку на об'єкт; -Надати Організатору документи, які підтверджують якість та відповідність придбаного обладнання і матеріалів; -Дотримання встановлених термінів. -Організувати та забезпечити виконання вимог чинного законодавства з охорони праці, протипожежних, санітарних та екологічних норм, що має бути підтверджено відповідними документами, в тому числі нарядами-допусками до роботи, а також нести повну юридичну, матеріальну та фінансову відповідальність за їх невиконання; -Усунути за свій рахунок усі дефекти, виявлені при здачі робіт Організатору та Замовнику, а також в процесі експлуатації (в межах гарантійного терміну). -У разі виявлення протягом гарантійного строку недоліків (дефектів), в строк не пізніше 5-ти днів з моменту їх виявлення, повідомляється Учасника про необхідність направлення представника для складання дефектного акта, для подальшого усунення дефектів за рахунок Учасника. <p>Здавання та приймання об'єкта в експлуатацію після завершення всіх робіт Учасник зобов'язаний передати Організатору та Замовнику:</p> <p style="text-align: center;">Виконавча документація:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Акт прихованих робіт (за наявності); -Акт виконаних робіт; -Виконавчу схему розміщення панелей на покрівлі; -Протоколи випробувань і вимірювань обладнання; -Протоколи (акти) пусконалагоджувальних робіт проектного обладнання; -Сертифікати відповідності на обладнання та матеріали; -Іншу технічну документацію згідно вимог чинних нормативних документів. <p style="text-align: center;">Розрахункові вимоги:</p> <p>(Пункти з 1;2;3;4; надати з Додатком 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Надати розрахунок ваги всієї конструкції та схему локальних навантажень на покрівлю. Розрахувати та надати гарантійний лист що покрівля витримає вагу всієї конструкції СЕС; 2.Надати схему креслень кріплень конструкції на покрівлі; 3.У складі пропозиції (Додаток 2) надати детальну специфікацію із зазначенням виробника, перелік, кількість
--	--	--	---

			<p>обладнання та матеріалів які потрібні для монтажу та експлуатації (ЗІП);</p> <p>4.В пропозиції надати план розташування сонячних панелей на покрівлі (вид зверху);</p> <p>5.Надати прогнозований графік продуктивності СЕС за рік, кВт*год/день, кВт*год/міс.</p> <p style="text-align: center;">Інші вимоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - При завершенні робіт надати Замовнику комплект ЗІП для забезпечення експлуатації на протязі гарантійного терміну (таблицю з номенклатурою надати з Додатком 2); - Обов'язковий виїзд на об'єкт для обстеження та виконання розрахунків, технічних рішень розташування, монтажу, та підключення обладнання. <i>Учасники які не робили виїзд на об'єкт не розглядатимуться тендерним комітетом;</i> - Усі нові монтажні отвори на покрівлі та у приміщеннях повинні бути загерметизовані, замазані буд.розчинами; - Усі кабелі, дроти та будь яке підключення яке проходить на видному місці замаскувати (ізолювати), приховати в кабель канали і тд. - Блискавозахист (надати вартість у комерційній пропозиції або обґрунтувати, та надати гарантійний лист про відсутність потреби); - Заземлення (обов'язково); - Провести вхідний курс персоналу Замовника по догляду та експлуатації СЕС; - Надати друковану інструкцію для догляду та експлуатації СЕС Замовником;