

# Солнечная сетевая станция 50кВт, 50kW, СЭС, под ключ, строительство

**Примерная стоимость оборудования СЭС: 1 033 000 грн с НДС (110 шт панелей 620 Вт + инвертор 50 кВт + металлоконструкции (10% от стоимости панелей) + (электрооборудование 30% от панели+инвертор)**

А реальная ли стоимость солнечной станции? Она может быть и в 3 и в 4 раза дороже! Только никто из поставщиков СЭС тебе об этом не расскажет 😊 до того как ты приобретешь у них оборудование СЭС... а только по факту, к сожалению



**Поэтому, читай внимательно и звони нам перед тем как получать техусловия на подключение СЭС в облэнерго:**

Большинство бизнесов при планировании строительства СЭС не учитывают **ОСНОВНЫЙ** ключевой риск — **подключение СЭС без четких техусловий или рассмотрение вариантов подключения** к той или иной подстанции может обойтись в огромные дополнительные затраты.

Основная ошибка заказчиков и компаний, строящих СЭС – просчет затрат без учета электромонтажных работ на электроподстанции, к которой подключается СЭС и места прокладки кабельных и воздушных линий.

Например, пробить отверстие и проложить кабельную линию 10 киловольт под автострадой или железной дорогой – стоимость от 300 тыс.грн!! Или в качестве примера «успешных инвестиций» – покупка или долгосрочная аренда участка под строительство солнечной станции и только после покупки, обращение в облэнерго за техусловиями

Если подстанция, к которой планируется подключение, находится далеко от твоей запланированной солнечной станции или трасса для кабельной линии проходит через частные участки, жилые массивы или территории предприятий, стоимость строительства может вырасти в разы!!!

**Мы работаем в энергетике с 2003 года и у нас исторически сложились профессиональные связи с техническими департаментами и руководством ОБЛЭНЕРГО, УКРЗАЛІЗНИЦ, и УКРЭНЕРГО. Нам известно расположение электроподстанций и существующая нагрузка на силовые трансформаторы, чтобы**

определить самую оптимальную точку подключения вашей СЭС на этапе получения технических условий!!!

Даже если ты уже получил технические условия, есть большой шанс изменения точки подключения, что уменьшит кардинально твои расходы!!!

**ВОЗМОЖНО ЛИ УЖЕ ИМЕЕШЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИЛИ ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА СЭС, ИЛИ ОБЛЭНЕРГОВСКАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАХОДИТСЯ НА ТВОЕЙ ТЕРРИТОРИИ И ТЕБЕ НЕОБХОДИМО ПРОСЧИТАТЬ И РАБОТА –**

**ТОГДА ПРОСТО ОТПРАВЛЯЙ НАМ ЧТО ИМЕЕШЬ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО КТП, ЧЕРТЕЖИ КРЫШИ, ГЕНПЛАН ТЕРРИТОРИИ... И МЫ ПРОСЧИТАЕМ ТЕБЕ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ТВОЕЙ СЭС**



---

Заказывайте **СЭС 50 кВт «под ключ»** с полным сопровождением:

1. Получение **ПРАВИЛЬНЫХ, САМЫХ ОПТИМАЛЬНЫХ** и **САМЫХ ДЕШЕВЫХ** техусловий в Облэнерго, Укрзалізниця или Укрэнерго еще до начала проектирования
2. Мы рассчитываем бюджет СЭС заказчику на оптимальных техусловиях, чтобы владелец видел реальную картину расходов еще до старта проекта
3. Проектирование генерального плана размещения солнечной электростанции 200 кВт
4. Проектирование СЭС, внутренние сети, КТП
5. Проектирование кабельных КЛ и воздушных линий ВЛ 6, 10, 35, 110, 150, 330кВ
6. Разработка сметной документации
7. Разработка разделов по охране труда и экологическим нормам

## **Комплектация СЭС 50 кВт**

1. Солнечные панели с фотоэлементами, ФЭМ, 620Вт – 110 шт.
2. Сетевой инвертор мощностью 50 кВт (гарантия 10 лет)
3. Система удаленного мониторинга
4. Интеллектуальные счетчики
5. Главный распределительный щит
6. Специализированный кабель для фотоэлектрических систем
7. Конструкции и крепления для монтажа солнечных модулей

НИЖЕ СМ. ВОЗМОЖНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЭС для обеспечения автономного бесперебойного электроснабжения (если брать техусловия самостоятельно на «авось»), то облэнерго больше всего заинтересовано в

реконструкции собственных подстанций, за ваши средства и может написать в техусловиях вам такое):

## **Дополнительное оборудование для подключения СЭС 50 кВт (ПЛ-10 кВ, например длина ~2 км до ПС 35/10 кВ)**

### **1. На стороне СЭС**

- o Повышающий трансформатор 0,4/10 кВ
- o Ячейка РУ-10 кВ с вакуумным выключателем или разъединителем,
- o Ограничители перенапряжения ОПН,
- o Трансформаторы тока и напряжения ТС, ТН
- o Релейная защита и автоматика
- o Вводная/анкерная опора ВЛ-10 кВ

### **2. Воздушная линия 10 кВ (~2 км)**

- o Сопротивления (промежуточные, анкерные)
- o Провод (АС/АКС, сечение по нормам)
- o Изоляторы, арматура, соединители
- o Заземление опор, повторные заземлители
- o Оптический кабель (при необходимости)

### **3. На стороне ПС 35/10 кВ**

- o Ячейка РУ-10 кВ для нового фидера (выключатель, разъединитель, ОПН, ТТ/ТН)
- o Панель РЗА (МСЗ, АПВ, телемеханика) при необходимости
- o Узел коммерческого учета (счетчик, модем, канал связи)

### **4. Кабельно-воздушные переходы**

- o Кабель 10 кВ, конечные и соединительные муфты
- o Узлы кабельно-воздушных вводов

### **5. Система заземления и молниезащита**

- o Контур заземления СЭС
- o Заземление опор ВЛ
- o Ограничители перенапряжений (ОПН)

### **6. АСУ ТП и связь**

- o Система мониторинга/SCADA при необходимости
- o Каналы телемеханики для ОСП при необходимости

## **Дополнительное оборудование для подключения СЭС 50 кВт (ПЛ-10 кВ, например длина ~2 км до ПС 35/10 кВ)**

### **1. На стороне СЭС**

- o Повышающий трансформатор 0,4/10 кВ
- o Ячейка РУ-10 кВ с вакуумным выключателем или разъединителем,
- o Ограничители перенапряжения ОПН,
- o Трансформаторы тока и напряжения ТС, ТН
- o Релейная защита и автоматика
- o Вводная/анкерная опора ВЛ-10 кВ

### **2. Воздушная линия 10 кВ (~2 км)**

- o Сопротивления (промежуточные, анкерные)
- o Провод (АС/АКС, сечение по нормам)
- o Изоляторы, арматура, соединители
- o Заземление опор, повторные заземлители
- o Оптический кабель (при необходимости)

### **3. На стороне ПС 35/10 кВ**

- о Ячейка РУ-10 кВ для нового фидера (выключатель, разъединитель, ОПН, ТТ/ТН)
- о Панель РЗА (МСЗ, АПВ, телемеханика) при необходимости
- о Узел коммерческого учета (счетчик, модем, канал связи)

#### 4. Кабельно-воздушные переходы

- о Кабель 10 кВ, конечные и соединительные муфты
- о Узлы кабельно-воздушных вводов

#### 5. Система заземления и молниезащита

- о Контур заземления СЭС
- о Заземление опор ВЛ
- о Ограничители перенапряжений (ОПН)

#### 6. АСУ ТП и связь

- о Система мониторинга/SCADA при необходимости
- о Каналы телемеханики для ОСР при необходимости

**В случае предварительного анализа сети электроподстанций, а именно возможных точек подключения СЭС, вышеприведенный перечень электрооборудования и сумма затрат может уменьшиться в 2-5 раз,**

## А ТЫ СЭКОНОМИШЬ СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ЕЩЕ ДО СТРОИТЕЛЬСТВА СОЛНЕЧНОЙ СТАНЦИИ

После получения технических условий и выполнения и согласования проекта мы **выполним Монтажные и пусконаладочные работы:**

- • Установка несущих металлоконструкций и солнечных модулей
- • Монтаж инверторов и щитов сбора мощности
- • Установка защитных приборов и автоматики
- • Настройка инверторов и системы мониторинга
- • Пусконаладочные работы
- • Строительство кабельных и воздушных линий
- • Реконструкция подстанции в точке подключения
- • Формирование исполнительной документации после завершения строительства

**👉 Солнечная электростанция, СЭС с поставкой, проектированием, монтажом и пусконаладочными работами 50 кВт** — это инвестиция, которая возвращается уже через 2 года (если правильно спланировать строительство СЭС) и обеспечивает бизнес дешевой электроэнергией на десятилетие

При строительстве солнечных станций мы используем сетевые и гибридные инверторы. Fronius, SMA, Huawei, Sungrow, SolarEdge, GoodWe, Growatt, Power Electronics, Schneider Electric, SunArk, Bluesun Solar, Deye,

При строительстве крышной солнечной электростанции мощностью 50кВт устанавливаем на крышу или наземные конструкции солнечные панели, фотоэлементы, фотоэлектрические модули, солнечный модуль, панели, монокристаллические следующих брендов JA Solar, Jinko Solar, Trina Solar, Longi Solar, Canadian Solar, Risen Energy, Q Cells, First Solar, SunPower, Seraphim, Axitec, Meyer Burger, REC Solar, AE Solar, Hyundai Energy Solutions, Sharp, Panasonic, Phono Solar, Astronergy, Vikram Solar.

Солнечная электростанция 50кВт является оптимальным решением для больницы, детского сада, завода, фабрики, офисные центры, супермаркеты, торговые центры, школы, университеты, больницы, административные здания, склады, гостиницы, спортивные

комплексы, агропредприятия, автосалоны, заправки, логистические хабы, бизнес-парки, банковские отделения муниципальные учреждения, санатории, ИТ-компании, производственные цеха, строительные компании