

Connecting Small-Scale Solar Systems to the Power Grid

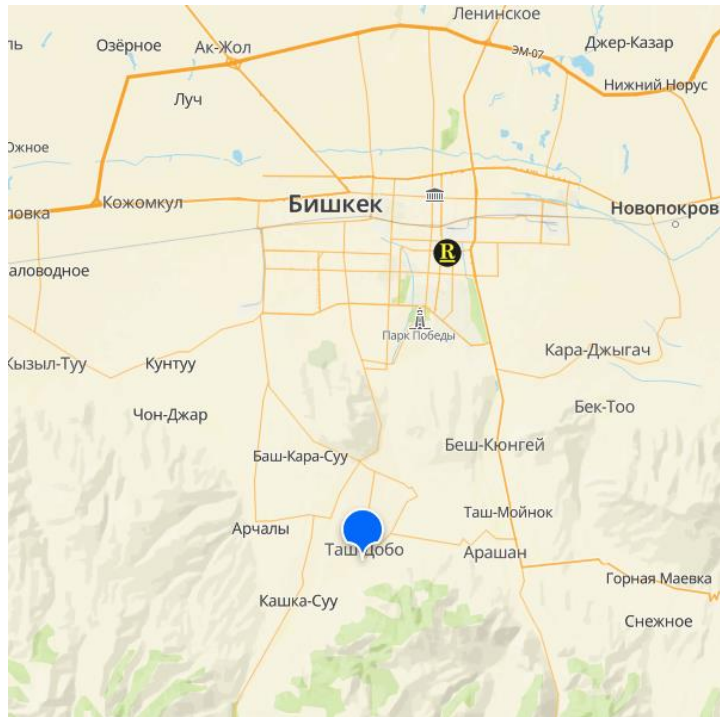
Case Study: House at 74 Gorky St., Tash-Dobo Village

Project Objective

- ▶ Technical Advisory Services provided by the Climate Finance Center under the Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic, with support from the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD).
- ▶ Objectives:
 - ▶ Practical testing of micro-generation photovoltaic (PV) plant grid-connection procedures for various consumer types (5-8 private sector facilities).
 - ▶ Developing recommendations to improve national legislation regarding the streamlining of grid connections and the facilitation of electricity generation.

Micro-Generation Pilot Facility

- ▶ Solar Power Plant Capacity: 5 kW



- ▶ Supplier: Nursan LLC
- ▶ A grid-tie inverter is specialized equipment designed for parallel operation with the power grid.

Procedural Path - How it should be

Obtaining technical specifications - NESC
(National Electric Grid Company)

Obtaining an architectural and urban planning
conclusion (AGZ) - architecture authority

Signing a power purchase agreement

In accordance with **Order of the Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic No. 706-r dated November 4, 2024**, a **streamlined (notification-based) grid connection procedure applies** to rooftop solar power plants installed under the pilot project. Under this procedure, **obtaining individual technical specifications is not required**, provided the parameters established by the pilot project are met.

Total distance traveled

November
2024

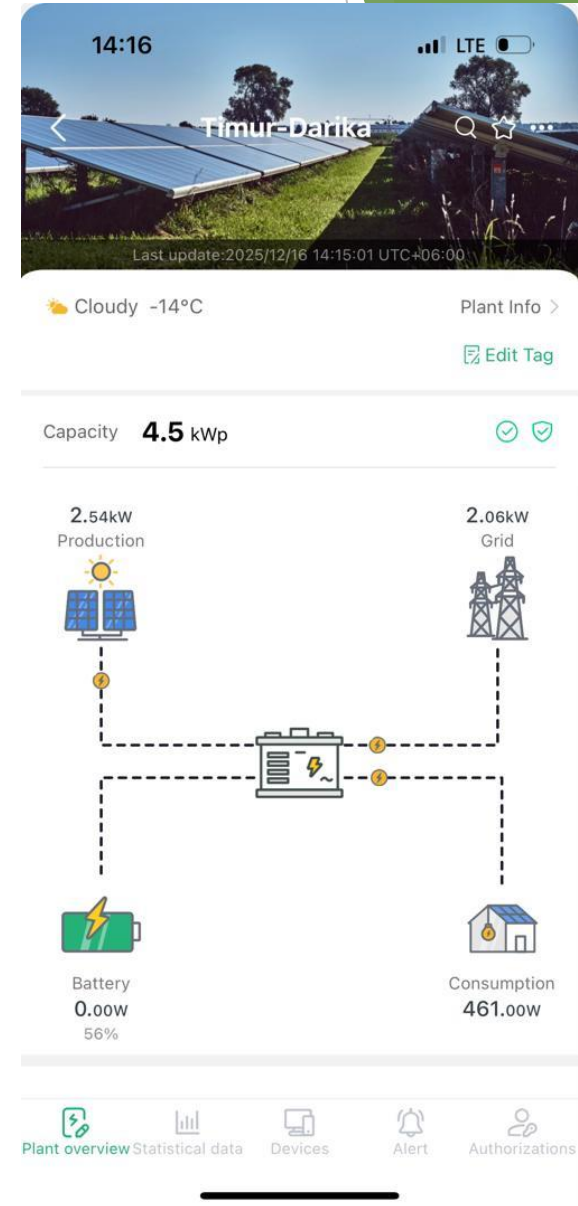


January 2026

Mobile application

- ▶ Electricity generated by the 4.5 kW solar PV plant is primarily used for self-consumption, with any surplus automatically exported to the grid.
- ▶ Generation, consumption, and feed-in volumes are displayed in real time via a digital monitoring system, ensuring transparent accounting and operational control.

The availability of digital monitoring and automated metering confirms that electricity sales from small-scale renewable energy facilities do not require complex permitting procedures and can be carried out in a streamlined manner without compromising grid reliability.

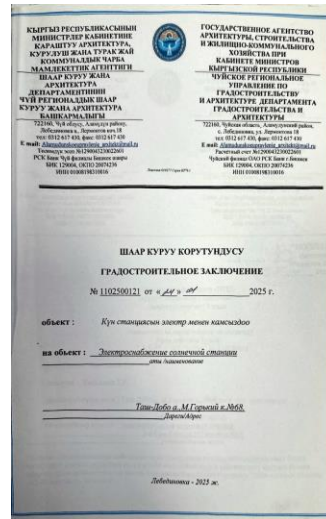


Obtaining technical specifications

The following are required to obtain Technical Specifications:

- ▶ Topographic survey - endorsed by the Architecture Authority
- ▶ Load calculation
- ▶ Powerplant design

+ Obtaining an Architectural and Urban Planning Conclusion;
+ Individual Technical Specifications (ITU)



«КЫРГЫЗСТАН УЛУТТУК ЭЛЕКТР ТАРМАГЫ» АЧЫК АКЦИОНЕРДИК КООМУНУН ФИЛИАЛЫ ЧУЙ ЭЛЕКТР ТАРМАКТАРЫ ИШКАНАСЫ

720160, КыргызРеспубликасы, Аламудун району, Лебединовка айылы, Чкалов көчөсү, 3
Телефон: 338714, 338503, 338504, факс: 338568

ФИЛИАЛ ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕТЬ КЫРГЫЗСТАНА» ЧУЙСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

720160, Кыргызская Республика Аламудунский район, с. Лебединовка, улица Чкалова, 3
Телефон: 338714, 338503, 338504, факс: 338568

Исх. № 572/ч-2025 от 12.12.2025г.

На запрос: Вильданова Т.Р.

Во изменение ранее выданных ТУ №572/ч-1608 от 18.09.2025г. [Временные технические условия]

- На период действия контракта на покупку электроэнергии.
1. Солнечная фотоэлектрическая станция.
 2. Место расположения: Аламудунский район, с. Таш-Добо, ул. М. Горького №74.
 3. Генерируемая мощность: 5 (пять) кВт.
 4. Точка подключения: кабельной линией 0,4кВ от ВЛ-0,4кВ ф-1 ТП-А226.
 5. Трассу прокладки ЛЭП- 0,4кВ согласовать с Чуйским региональным управлением по градостроительству и архитектуре. Количество опор и сечение ЛЭП- 0,4кВ определить проектом;
 6. Дополнительные условия:
 - 6.1. Проект предоставить на согласование в местную службу релейной защиты и автоматики (МСРЗА), метрологическую службу (МС) и Аламудунским РЭС филиала ОАО «НЭСК» - ЧуПЭС.
 - 6.2. Установить прибор учета электроэнергии прямого и обратного направления классом точности 1 с установкой сопутствующего оборудования в соответствии с расчетной мощностью, совместимую с АСКУЭ филиала ОАО «НЭСК» - ЧуПЭС по всем классам напряжения.
 - 6.3. После выполнения мероприятий по присоединению в полном объеме к сетям филиала ОАО «НЭСК»- ЧуПЭС перед подключением необходимо составить акт раздела границ собственности электрических сетей.
 - 6.4. Произвести проверку работоспособности максимальной токовой защиты и автоматики отключения на автоматическом выключателе солнечной фотоэлектрической станции с обязательным присутствием персонала МСРЗА филиала ОАО «НЭСК» - ЧуПЭС.
 - 6.5. Обеспечить синхронизацию напряжения при включении оборудования солнечной фотоэлектрической станции к сетям филиала ОАО «НЭСК» - ЧуПЭС.
 - 6.6. Предусмотреть устройство автоматики отключения солнечной фотоэлектрической станции при исчезновении напряжения в основной сети.
 - 6.7. Заключить контракт на покупку электроэнергии с филиалом ОАО «НЭС Кыргызстана» ЧуПЭС.
 7. Все вопросы, связанные с подключением к сетям согласовать с Аламудунским РЭС.
 8. После выполнения технических условий в полном объеме оформить акт осмотра (обследования) электроустановки с представителями филиала ОАО «НЭСК» - ЧуПЭС и Службы по энергетическому надзору при Министерстве энергетики Кыргызской Республики и получить наряд на включение электроустановки.
 9. Срок действия технических условий шесть месяцев.
 10. Ранее выданные ТУ №572/ч-1248 от 22.07.2025г, ТУ №572/ч-1665 от 18.12.2025г, ТУ №572/ч-1608 от 18.09.2025г. – аннулировать.

Главный инженер



Омуралиев Б.А.

Preparatory documents and procedures:

- ▶ Title documents must be in order (House number = Subscriber number):
 - ▶ State Certificate;
 - ▶ Technical Passport.

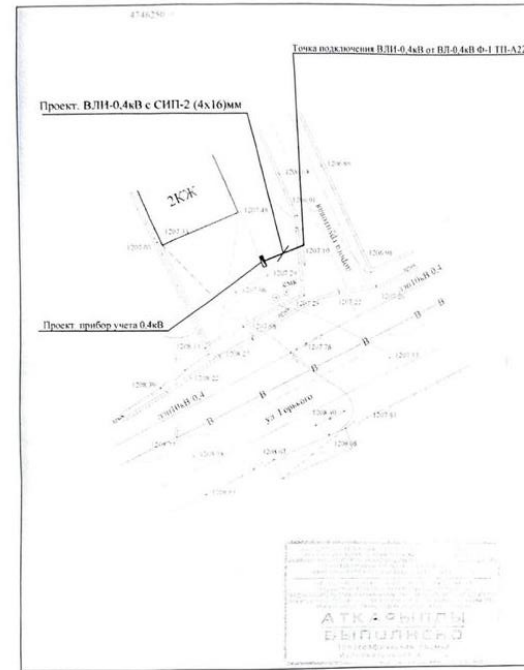
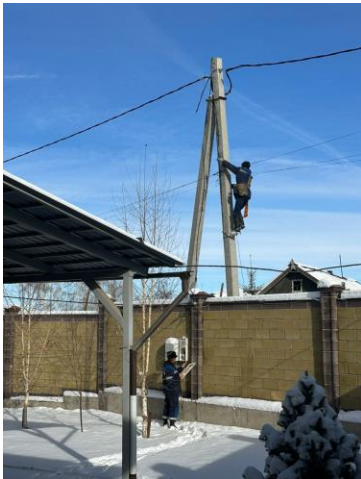
It is also necessary to:

- ▶ Measure insulation resistance of wires and cables;
- ▶ Check the grounding device;
- ▶ Check the incoming cable and automatic protection.

Coordination and completion

Approval of the design with:

- ▶ the local Relay Protection and Automation Service (MSRZA ChuPES);
- ▶ the Metrological Service;
- ▶ the Distribution Company (RES).
- ▶ Signing the Power Purchase Agreement (PPA)



Согласовано:
 Начальник MSRZA
 Бегалиев Р.Т. 03.10.25.
 Начальник ИС
 Тохтаев М.А. 03.10.25.

1. Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими нормами СНиП и ПУЭ.
2. Перед началом строительно-монтажных работ проект согласовать со всеми заинтересованными лицами и организациями.



М.И.Исмаилов
 Начальник ИС
 03.10.25
 Масштаб 1 : 500

				2025.572/ч-1608		ЭС-2		
				Устройство трехфазного ввода по адресу: Аламудунский р-н, Таш-Добо, ул. М. Горького №68				
Изм	Кол.ч	Лист	М.дк	Подпись	Дата	Этадия	Лист	Листов
Разработка	1	1	1	Ж.Б.Исмаилов	03.10.25	ЛЭП-0,4кВ	Р	1
						Спецификация оборудования и материалов.	ПСГ ОКС ЧуПЭС ОАО "НЭСК"	

What is happening on practice

- ▶ Multi-stage approvals
- ▶ Architectural and urban planning procedures
- ▶ Obtaining Technical Specifications from the National Electric Grid Company (NESC)
- ▶ Lengthy timelines and unclear requirements

The lack of clearly defined stages and transparent procedures makes it difficult for citizens to understand which authorities to contact and in what order.

Permitting procedures for renewable energy sources

Problems with RES Permitting Procedures

- ▶ Rooftop solar PV plants are being treated as capital construction projects
 - This requires an Architectural and Urban Planning Conclusion (AGZ), Individual Technical Specifications (ITU), a detailed design, and architectural approval
 - These procedures are not provided for under the relevant regulatory legal acts on renewable energy sources

- ▶ Consequences:
 - Increased timelines and costs
 - Rejection by households and SMEs
 - Conflicts between the Ministry of Construction and the energy sector.

- ▶ Context:
 - Order of the Cabinet of Ministers No. 706-r sets a course for simplification.
 - Order of the Ministry of Construction No. 93-npa follows universal construction logic.

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION