

Опис інсталяції антени Nokia 4G05-A та підключення її до роутера

Контакт для зв'язку:

Дмитро Притулюк
+38 050 423 4321

Специфікації антени FastMile Receiver 4G05-A



Physical

- Height: 227 mm (8.9 in)
- Width: 227 mm (8.9 in)
- Depth: 64 mm (2.5 in)
- Weight: <900 g (2.0 lb)
- **Temperature range:**
 - -30°C to 55°C (without sun load)
- **Environmental: IP66**
- **Power consumption: 10W maximum**



Key Features

- **Fixed beam antenna with up to 11 dBi gain**
- Gigabit Ethernet (GigE) connection to indoor customer premises equipment (CPE) or residential gateway
- **Wall or pole mountable**
- **Power over Ethernet (PoE) fed**
- Router or bridge mode
- QoS support
- **LEDs indicating LTE strength for easy installation**
- **Flexible length for Ethernet cable**



Key Benefits

- Guaranteed throughput for true fixed services with a Nokia end-to-end solution (потрібен контроллер оператору)
- Error-free installation with the Nokia FastMile application (потрібен контроллер оператору)
- **Size and gain optimized for urban and suburban densities**
- **High spectral efficiency**
- **Subscriber self-installation**
- **Carrier aggregation over multiple bands**



Technical specifications

LTE/4G

- 3GPP Release 12
- **Antenna for LTE: B7/38/40/41 (11dBi), B1,B3 (10dBi), B20/28 (2.5dBi)**
- **DL Category 15, DL MIMO 2x2 256 QAM**
- **UL Category 13, UL MIMO 2x2 64 QAM**
- Extensive DL carrier aggregation between supported bands (*)

Management:

- TR-069/ TR-143
- WebUI

Certifications:

- TAC: 35608810
- CE
- FCC, FCCID: 2ADZR4G05A:



Interfaces

Network termination

- Outdoor receiver RJ-45 waterproof gland

Subscriber interfaces

- Gigabit Ethernet



Комплект складається з:

- **LTE антени (ресиверу)**

В комплекті

- Виробник – Nokia,
- Модель – 4G05-A
- Номер продукту – 3TG00170AAAA
- Серійний номер – N/A
- У комплекті: LTE антена (ресивер) 4G05-A, скріпка для SIM слота, кріплення металеве на стіну, болт заземлення M4x5, болти (2шт) кріплення M25x1.5, муфта для підключення кабелю до ресивера для ізоляції від вологи та пилу.

- **Блоку живлення PoE**

- Виробник – Nokia,
- Модель – G0545-530-060-PSE1000
- Номер продукту – 3TG00041ABAB
- У комплекті: Блок живлення PoE і кабель 220 до блоку живлення.

- **Кабель Ethernet CAT6, до 70-100 метрів**
- **Wi-Fi роутер (опціонально)**

Не в комплекті

LTE антенна (ресивер) моделі 4G05-A



LTE антенна (ресивер), Муфта для Ethernet кабелю



LTE антена (ресивер), Кріплення для монтажу на стіну (також в комплекті є кріплення на трубостійку).



LTE антена (ресивер), Кріпильні болти для монтажу кріплення, скріпка та болт заземлення



Блок живлення PoE для живлення антени.



Необхідні інструменти та попередні умови

- TORX T6 викрутка для відчинення слота SIM
- Nano/4FF SIM картка без ПІН коду чи з відключеним ПІН кодом.
- Шестигранник, для встановлення на об'єкті за допомогою кріплення на стіну.

Попередження!

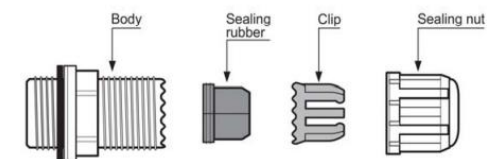
- Якщо ви встановлюєте приймач Nokia FastMile 4G моделі 4G05-A вище рівня даху, необхідно встановити громовідводи над запланованим місцем встановлення.
- Приймач Nokia FastMile 4G забезпечує захист від перенапруг до 4 кВ. Для більш високого захисту від перенапруги/блискавки потрібний додатковий зовнішній захист від перенапруги між приймачем Nokia FastMile 4G моделі 4G05-A та домашнім шлюзом або інжектором PoE відповідно до місцевого законодавства.
- Зверніть увагу, що кабель PoE+ не можна прокладати паралельно іншим металевим кабелям або трубам (наприклад, водопровідній/газовій трубі та кабелю електроживлення).



Процес монтажу (муфта)



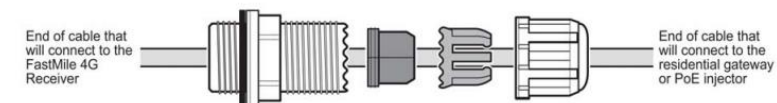
Figure 65 Parts of the waterproof plug and gland of the Nokia FastMile 4G Receiver



36883

- iii Slide the end of the Ethernet cable that will connect to the Nokia FastMile 4G Receiver through the parts of the waterproof plug and gland as shown in Figure 66.

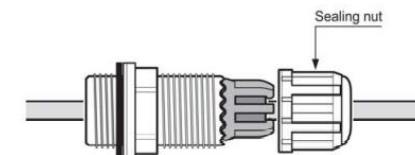
Figure 66 Sliding the end of the Ethernet cable into the parts of the waterproof plug and gland



36884

- iv Tighten the parts of the waterproof plug and gland together except for the sealing nut as shown in Figure 67.

Figure 67 Tightening the parts of the waterproof plug and gland together



36885

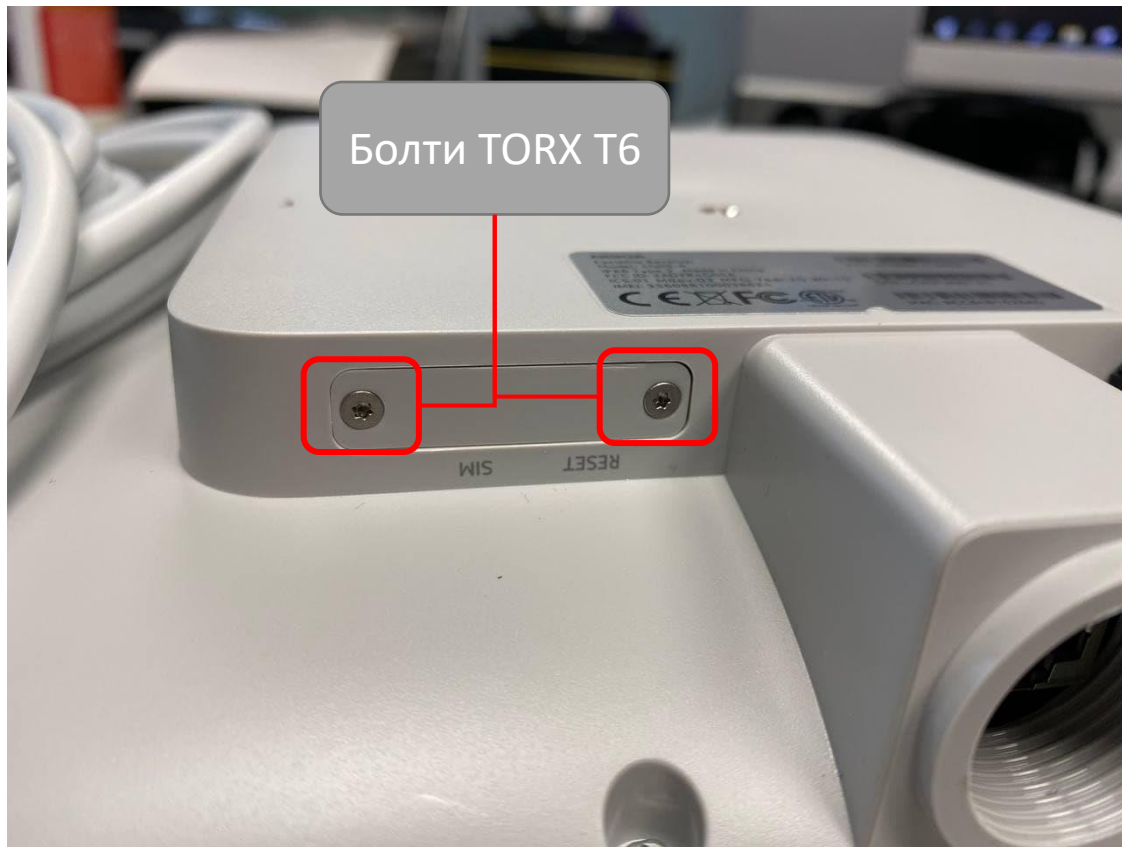
Процес монтажу (муфта)



Процес монтажу (муфта)



Процес монтажу (SIM карта)



Процес монтажу (кріплення до стіни)

Figure 56 Drilling anchor holes for the receiver bracket

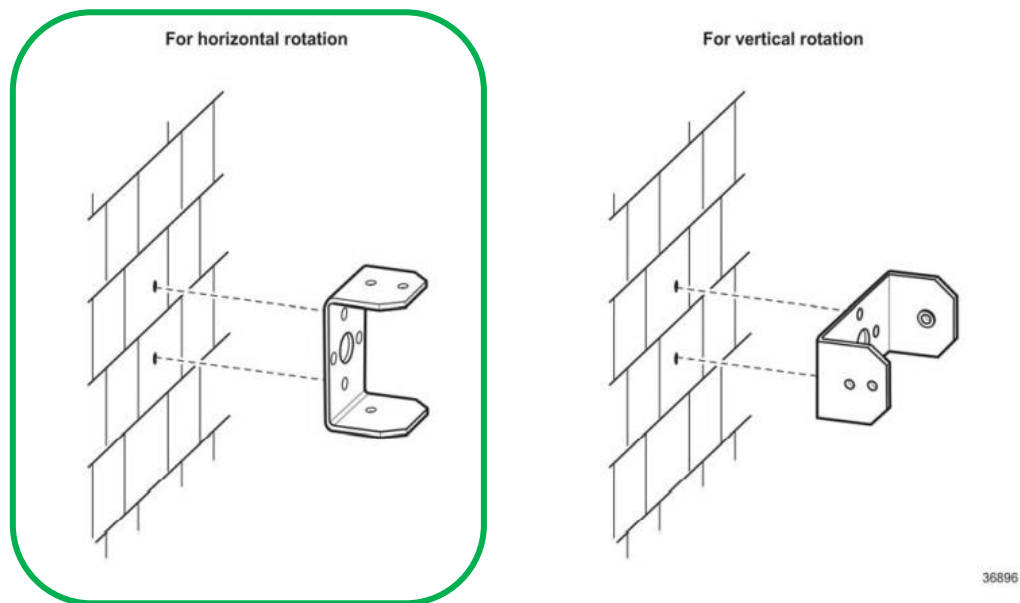
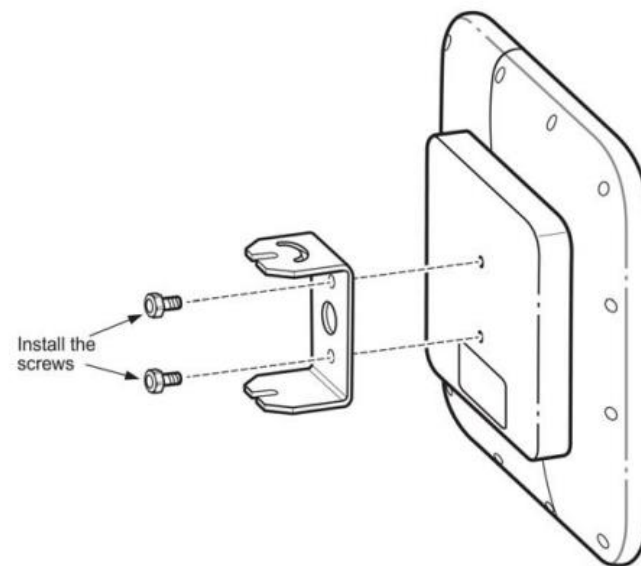


Figure 54 Attaching the mounting plate to the Nokia FastMile 4G Receiver, other than the High gain CBRS model type



Процес монтажу (кріплення стіна)

Figure 59 Mounting a Nokia FastMile 4G Receiver that supports horizontal rotation on a **wall**

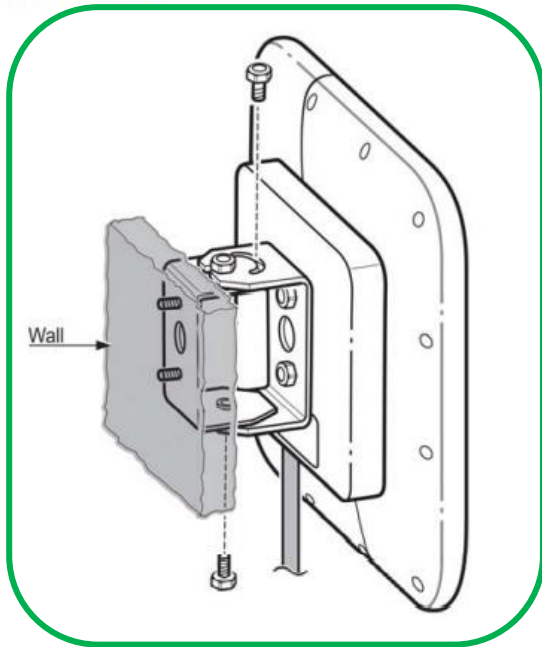
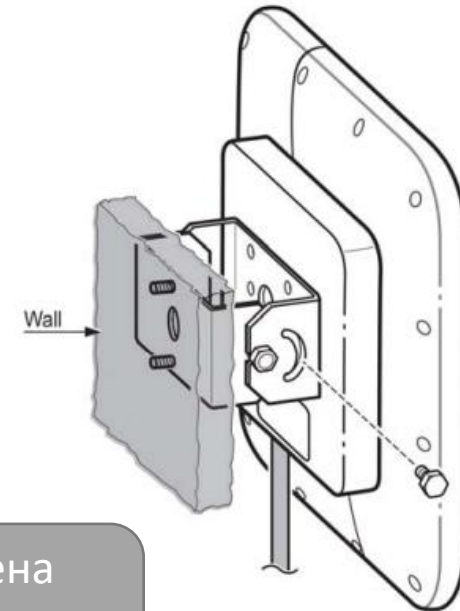


Figure 60 Mounting a Nokia FastMile 4G Receiver that supports vertical rotation on a **wall**



Антенa повинна бути направлена фронтальною стороною в сторону базової станції LTE.

Процес монтажу (кріплення труба)

Figure 63 Attaching the receiver bracket to the **pole** adapter

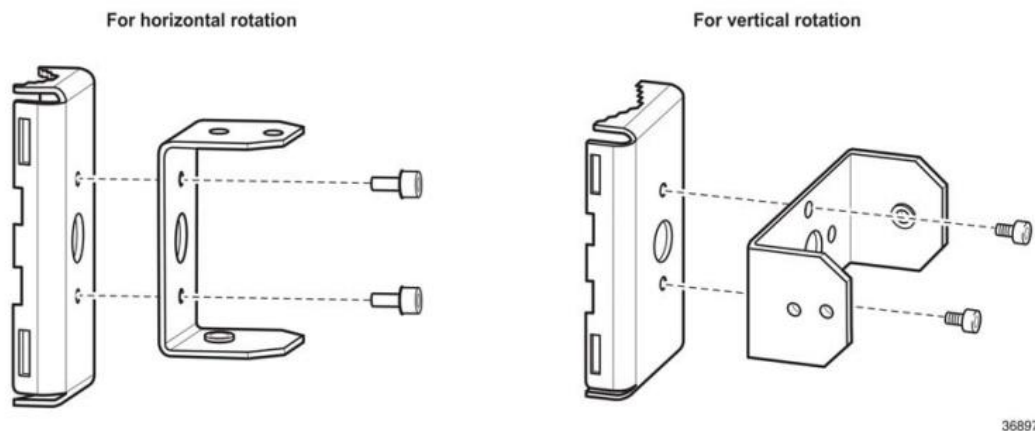
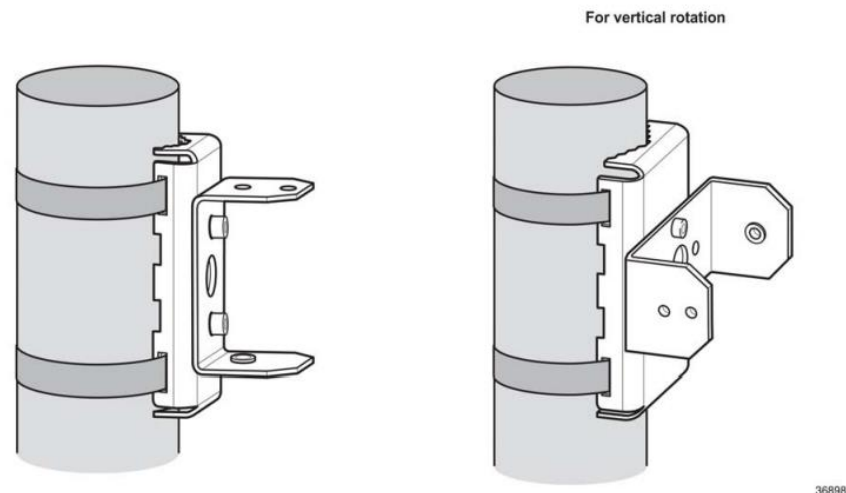


Figure 64 Attaching the receiver bracket and **pole** adapter to a **pole**



Антенa повинна бути направлена фронтальною стороною в сторону базової станції LTE.

Процес монтажу (кріплення труба)

Figure 67 Mounting a FastMile 4G Receiver that supports horizontal rotation on a **pole**

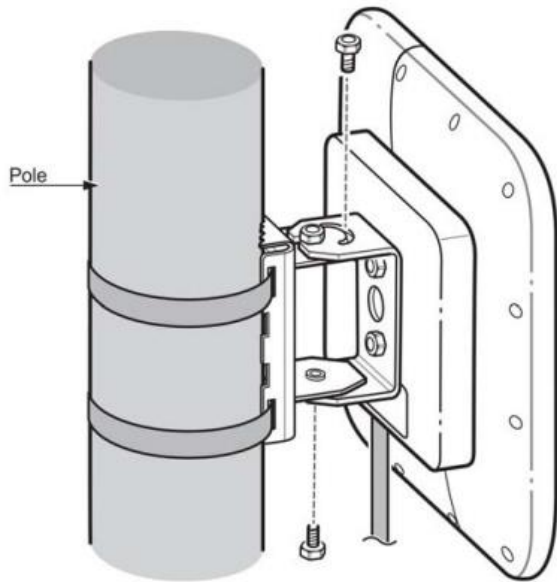
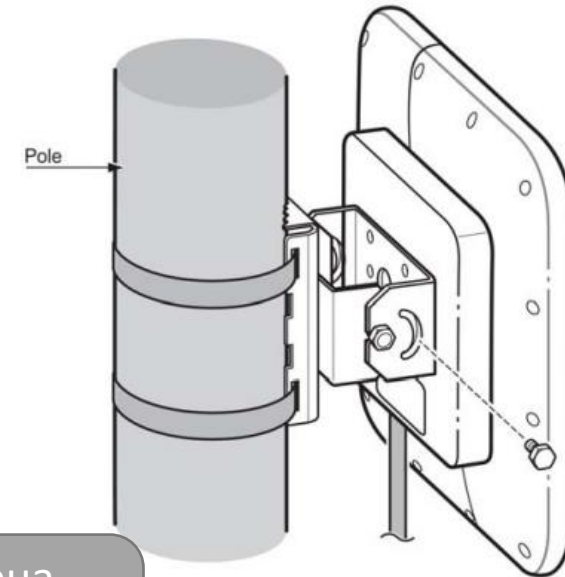
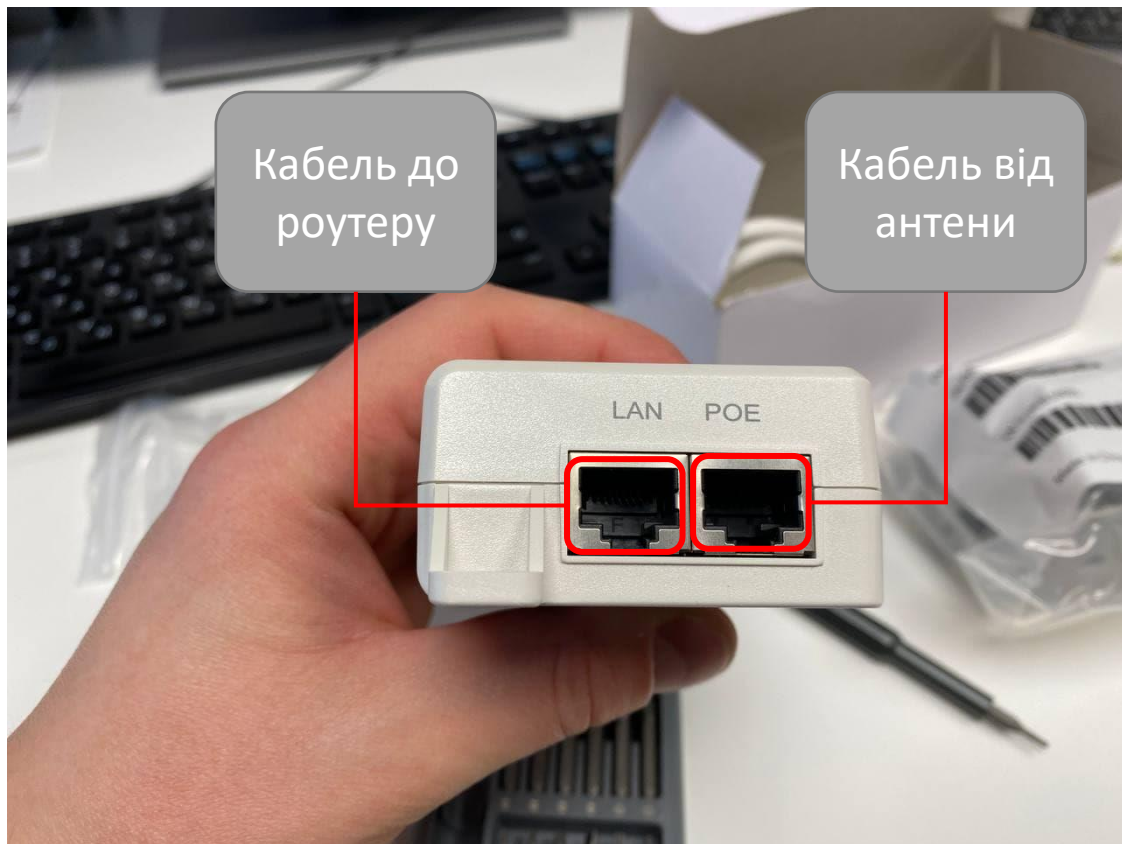


Figure 68 Mounting a FastMile 4G Receiver that supports vertical rotation on a **pole**



Антенa повинна бути направлена фронтальною стороною в сторону базової станції LTE.

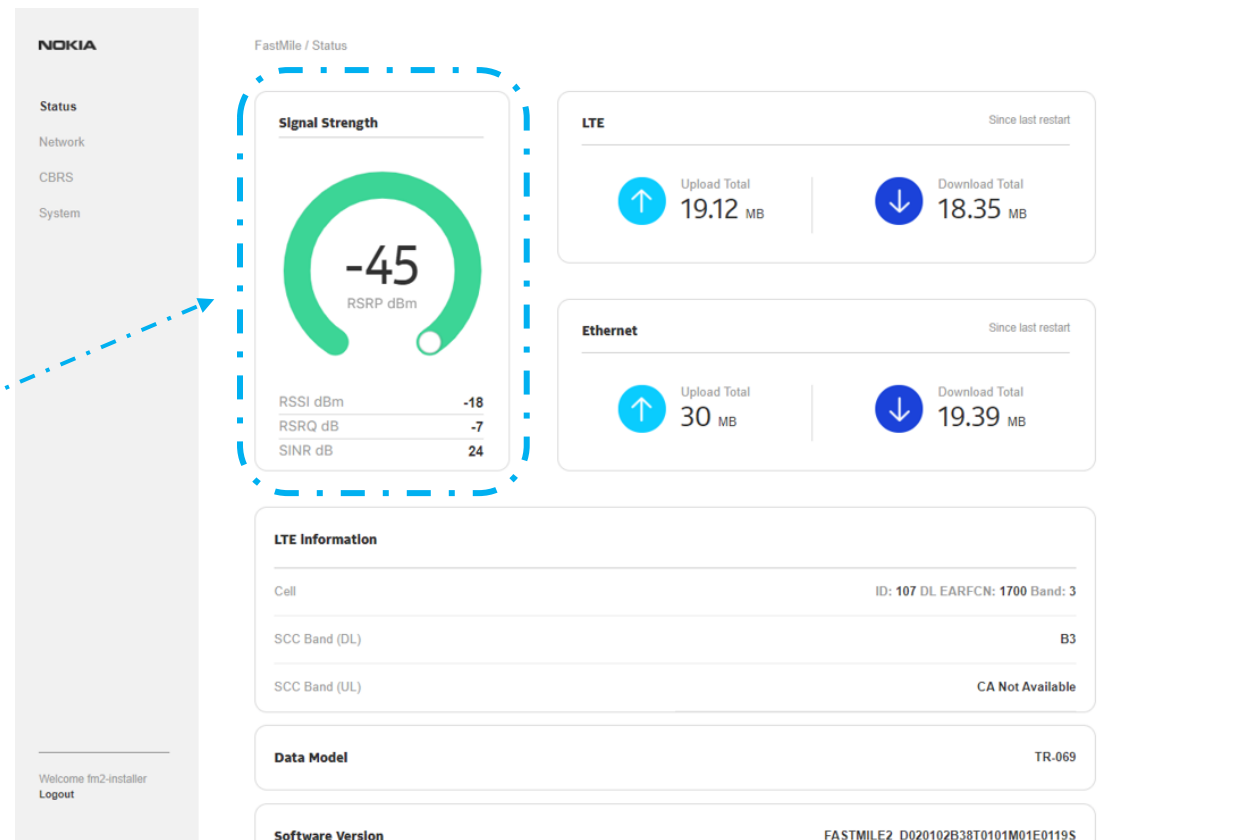
Процес монтажу (PoE та роутер)



Опис управління та Web інтерфейсу антени Nokia FastMile 4G05-A (ОПЦІОНАЛЬНО):

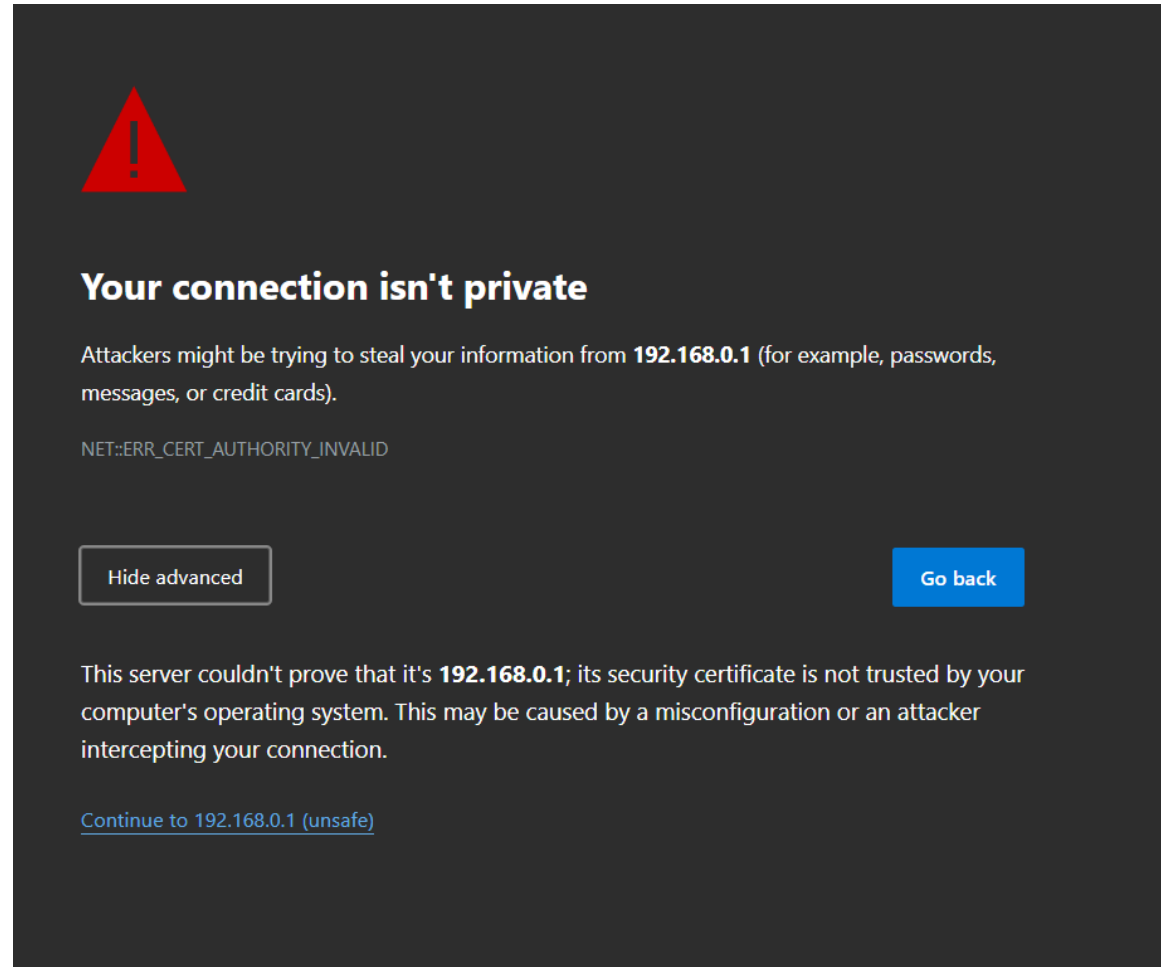
- Після того як SIM карта буде вставлена і антена буде підключена до живлення від порту PoE інвертора, від другого порту PoE інвертора (LAN), Ethernet кабель необхідно включити в комп'ютер.
- Запустити на комп'ютері Web-браузер (бажано не Internet Explorer).
- У рядку пошуку для входу на пристрій ввести:
<https://192.168.0.1> **Ремарка:** обов'язково [https!!](https://192.168.0.1)
Ви потрапите до Web-інтерфейсу:

- Антена може відразу запрацювати і без підключення до Web інтерфейсу.
- Web інтерфейс необхідний у тому випадку, коли треба побачити рівень сигналу від мережі LTE оператора зв'язку (виділено синім на скріншоті справа). Рівень сигналу можна покращити, направивши антену більш точніше у напрямку базової станції LTE мобільного оператора, чи направивши антенну на іншу базову станцію LTE мобільного оператора.



Опис управління та Web інтерфейсу антени Nokia FastMile 4G05-A (ОПЦІОНАЛЬНО):

- У рядку пошуку для входу на пристрій ввести:
<https://192.168.0.1> **Ремарка:** обов'язково [https](https://192.168.0.1)!!
Може видати помилку, тоді треба натиснути **Show Advanced** та клікнути на **Continue to 102.168.0.1 (unsafe):**



Опис управління та Web інтерфейсу антени Nokia FastMile 4G05-A (ОПЦІОНАЛЬНО):

- На скріншоті показано нижню частину Web інтерфейсу основної сторінки. Після прокручування вниз буде видно екран стану, коли приймач FastMile 4G підключений до базової станції LTE. На малюнку показано кнопку вимірювання, яку можна використовувати для відображення інформації про доступні базові станції в межах видимості антени (того оператора, CIM карта якого вставлена в пристрій).

Примітка. Приблизно через п'ять секунд після запуску вимірювань приймач FastMile 4G від'єднається від мережі оператора. Натисніть кнопку оновлення статусу вимірювань, коли приймач FastMile 4G від'єднано, щоб побачити затінений екран стану веб-інтерфейсу. Повторне підключення приймача FastMile 4G може тривати від кількох секунд до п'яти хвилин. Після повторного підключення приймача FastMile 4G вам знадобиться оновити браузер, щоб отримати оновлений вміст екрана стану веб-інтерфейсу.

The screenshot displays the Nokia FastMile 4G web interface. On the left is a sidebar with the Nokia logo and navigation links: Status, Network, CBRS, and System. The main content area is divided into several sections:

- Primary Cell:** A table showing the current cell's parameters.
- Secondary Cells:** A section indicating that no secondary cells are available.
- Available cells:** A section with a 'Trigger Measurement' button and a refresh icon, followed by a table for available cells.
- Data Model:** A section at the bottom right with the identifier TR-069.

PCI	eARFCN	Cell Type	RSRP	RSRQ	RSSI	CINR
28	6400	CellPrimary	-105	-12	-76	4

PCI	eARFCN	RSRP	RSRQ	RSSI	SINR
No Cells available					

Опис управління та Web інтерфейсу антени Nokia FastMile 4G05-A (ОПЦІОНАЛЬНО):

- У тому ж вікні інтерфейсу, прокрутивши сторінку нижче, можна побачити додаткові параметри, такі як:
 - Інформація про ID базової станції до якої підключилася антена
 - Інформація про EARFCN (E-UTRA Absolute Radio Frequency Channel Number)
 - Діапазон(и) до якого/яким антена підключилася.

а також

- IP адреса
- IMSI та IMEI антени
- MAC адреса

The screenshot displays the web interface of the Nokia FastMile 4G05-A antenna. On the left is a sidebar with the Nokia logo and navigation links: Status, Network, CBRS, and System. The main content area shows several sections of system information:

- LTE information**:
 - Cell: ID: 107 DL EARFCN: 1700 Band: 3
 - SCC Band (DL): B3
 - SCC Band (UL): CA Not Available
- Data Model**: TR-069
- Software Version**: FASTMILE2_D020102B38T0101M01E0119S
- Access Point Name**: internet
- IP Address**: 10.21.24.156
- Device Info**:
 - IMSI: 255014010253692
 - IMEI: 356088100042832
 - Ethernet MAC Address: 8C:C8:4B:16:28:4A
 - Serial Number: LC201300552
 - Model Name: ODU - Compact - V1

At the bottom of the sidebar, it says "Welcome fm2-installer" and "Logout".

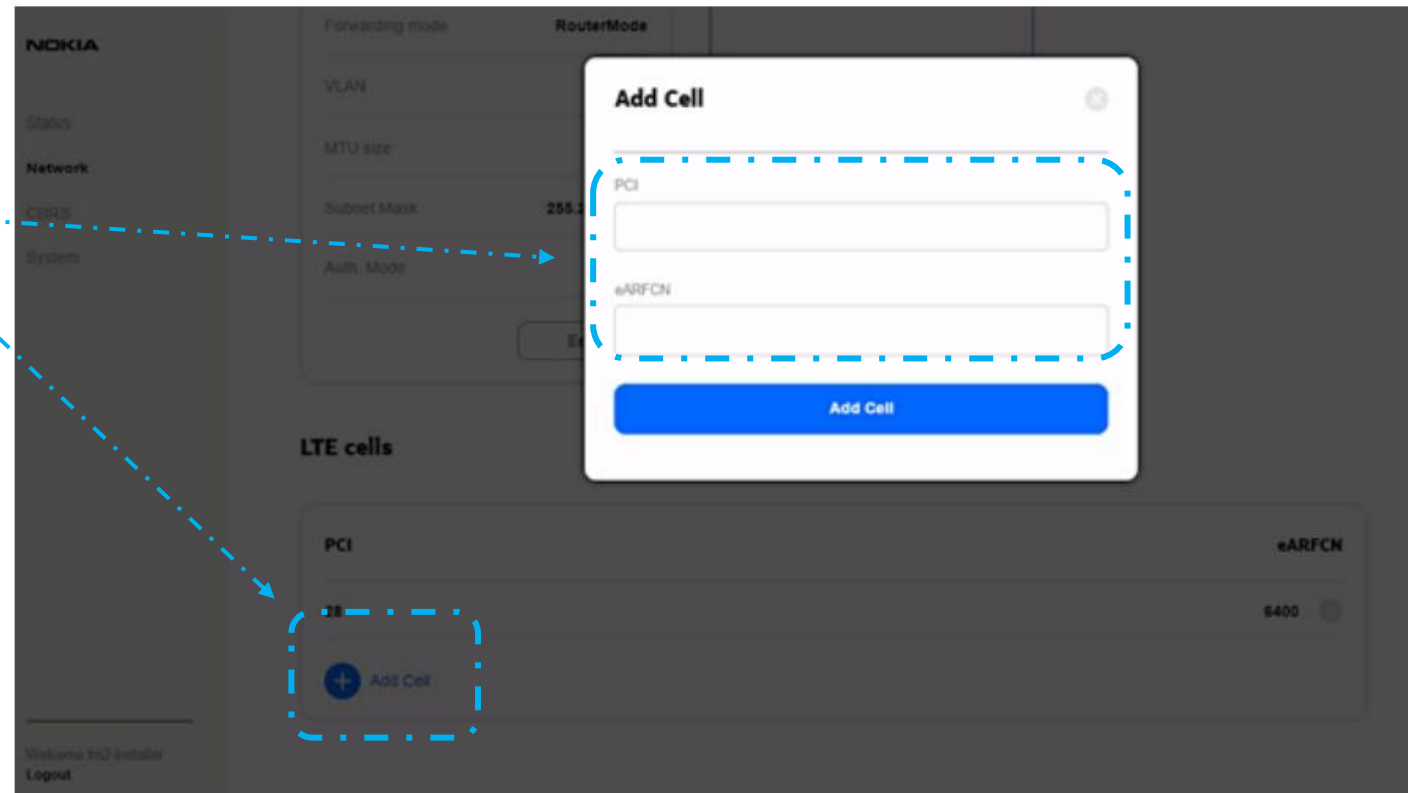
Опис управління та Web інтерфейсу антени Nokia FastMile 4G05-A (ОПЦІОНАЛЬНО):

- Знаючи PCI (ID) сектору/базової станції, є можливість зафіксувати підключення до вибраної базової станції, якщо вона в полі зору антени. Антенна буде надавати пріоритет визначеній базовій станції.
- Щоб це зробити, треба перейти до меню Network (зліва в веб-інтерфейсі).
- Запросить введення логіну та паролю. Логін та пароль наступні:
 - **fm2-installer**
 - **Y\$Gb7GVg**
- Увага. Не передавайте ці паролі стороннім особам.

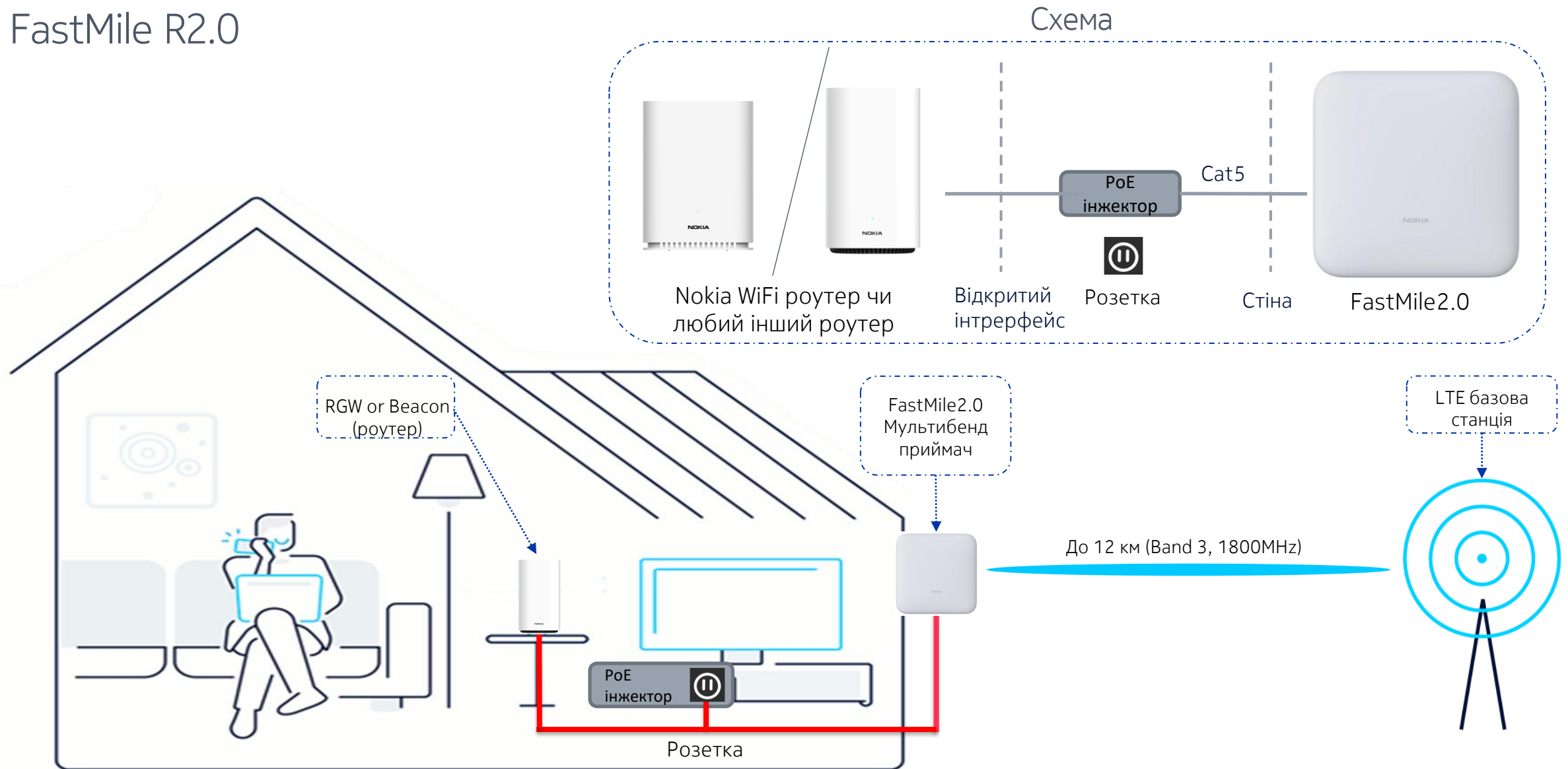
Після введення логіну та паролю, нижче на сторінці буде меню **LTE cells**.

В цьому меню є кнопка Add Cell.

Треба буде ввести PCI та EARFCN базової станції підключення до якої буде в пріоритеті.



Nokia FWA типова конфігурація в приміщеннях FastMile R2.0



Рішення Nokia FWA для LTE.

Випадки використання

Лікарні / Здоров'я



Малі / середні підприємства



Комунальні споруди



Заповідники



Домашні / Малі офіси
Малі готелі
Школи та освітні заклади



Широкопasmовий доступ
для сільського господарства



Кампуси



Муніципалітети



FastMile 4G випадки використання

Велика різноманітність варіантів використання, що покривають різні потреби підключення

- Домашні / Малі офіси. Сервіси 3Play
- Широкопasmовий доступ у малих готелях
- Заміна / альтернатива лінкам P2P
- Підключення банкоматів / відділень банку
- Заправні станції
- Підключення сільської школи
- Підключення до камер безпеки/моніторинг трафіку
- Підключення до сільських відділень поліції
- Широкопasmовий Wi-Fi доступ до сіл із Femto Cell для покриття 3G/4G
- Базові послуги VoIP для сіл
- Широкопasmовий доступ для торгових центрів
- Широкопasmовий доступ для природного заповідника
- Широкопasmовий доступ для Армійських таборів / нафтових вишок / шахт
- Організація зв'язку у віддалених об'єктах
- Широкопasmовий доступ для поромів

