



## **UWAGA !**

Nie wolno włączać i wyłączać bramki podczas ładowania się firmware'u (który ładuje się przez kilka sekund zaraz po włączeniu bramki do sieci) - może spowodować uszkodzenie.

Należy używać zasilacza załączonego wraz z kompletem, użytkowanie innego niż zalecany przez producenta może uszkodzić bramkę.

## **1.Wstęp**

Dziękujemy za zakup bramki Grandstream GXW410X. Urządzenie posiada 4 lub 8 portów miejskich w zależności od modelu dzięki czemu sieć VoIP'owa do której podłączona jest bramka wyposażona jest w dodatkowe łącza do sieci miejskiej zapewniające kierowanie połączeń według potrzeb. Dodatkową zaletą urządzenia jest gniazdo wideo do którego można podłączyć np. kamerę analogową. Sygnał przesyłany jest do sieci IP za pomocą protokołu RTSP dzięki czemu użytkownicy będą mogli obejrzeć nadawany strumień za pomocą darmowych aplikacji. Bardzo łatwa konfiguracja za pomocą interfejsu www umożliwi użytkownikowi szybkie i sprawne skonfigurowanie wszystkich niezbędnych parametrów bramki.

Niniejszy podręcznik zawiera wyjaśnienia dotyczące podłączenia oraz konfiguracji bramki krok po kroku, zgodnie z kolejnością parametrów dostępnych w interfejsie www.

Bramka posiada interfejsy :

- 4 lub 8 portów miejskich (FXO),
- 2 port ethernetowe (wtyk RJ-45, 10/100 Mbps),
- gniazdo sygnału wideo

Zalety bramki :

- 4 lub 8 portów miejskich (FXO)
- 2 porty ethernetowe (LAN i WAN)
- aktualizacja firmware'u za pomocą TFTP i HTTP
- 3 profile SIP
- kodeki dźwięku G711(U/A), G723, G729A/B i GSM
- kodeki wideo H.264
- gniazdo analogowego sygnału wideo
- G-168 – kasowanie echa
- transmisja DTMF w torze dźwiękowym, zgodnie z RFC2833 oraz wiadomościach SIP INFO (lub kombinacja kilku trybów),
- protokół T.38 – transmisja faksów

## **Uwaga !**

Urządzenie jest zgodne z certyfikatem bezpieczeństwa FCC/CE natomiast zasilacz z UL. Należy używać zasilacza zawartego w komplecie ! Używanie innego zasilacza może uszkodzić bramkę.

## **2.Zawartość kompletu**

- bramka
- kabel ethernetowy
- zasilacz 12V

### 3. Logowanie do interfejsu bramki

Bramka posiada fabrycznie zdefiniowany statyczny adres IP : **192.168.0.160**. Dostęp do interfejsu jest stosunkowo łatwy, należy uruchomić przeglądarkę internetową np. IE lub inną, po czym wpisać adres IP bramki.

Jeżeli po wpisaniu adresu 192.168.0.160 okno logowania nie otworzy się, należy wyszukać urządzenie w sieci – być może została włączona opcja dynamicznego przydzielania adresu IP – DHCP.

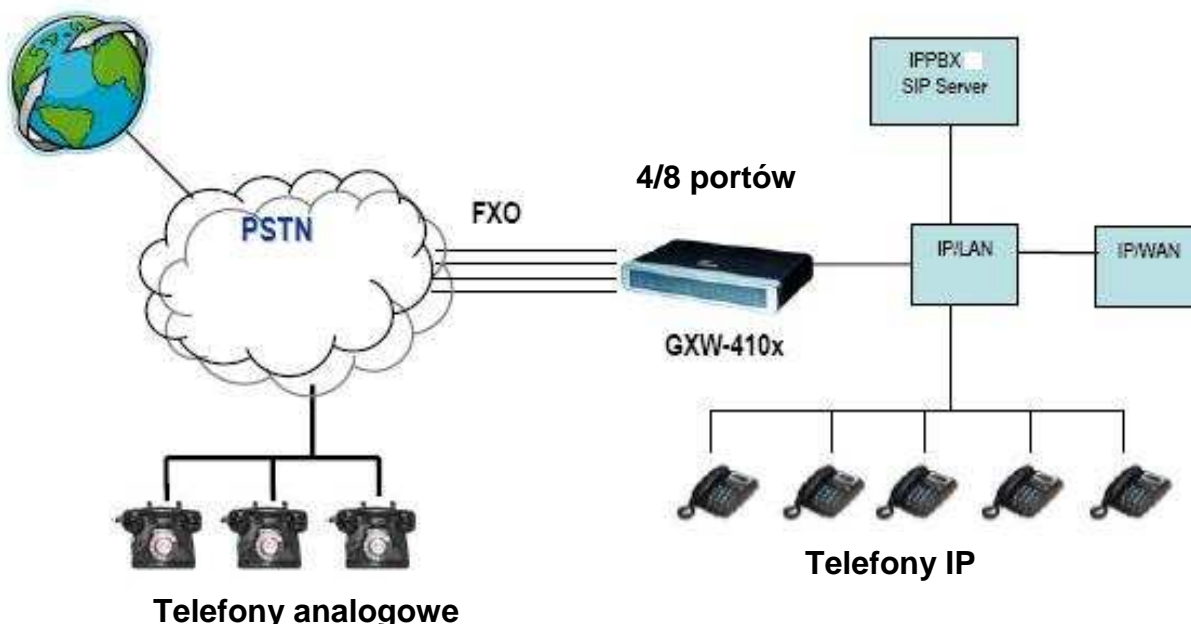
### 4. Scenariusze i ustawienia

Bramka posiada 4 lub 8 portów miejskich dzięki czemu umożliwia sieci IP dostęp do linii miejskich (PSTN) oraz może być wykorzystana na dwa sposoby.

1. Z użyciem serwera SIP
2. Bez użycia serwera SIP

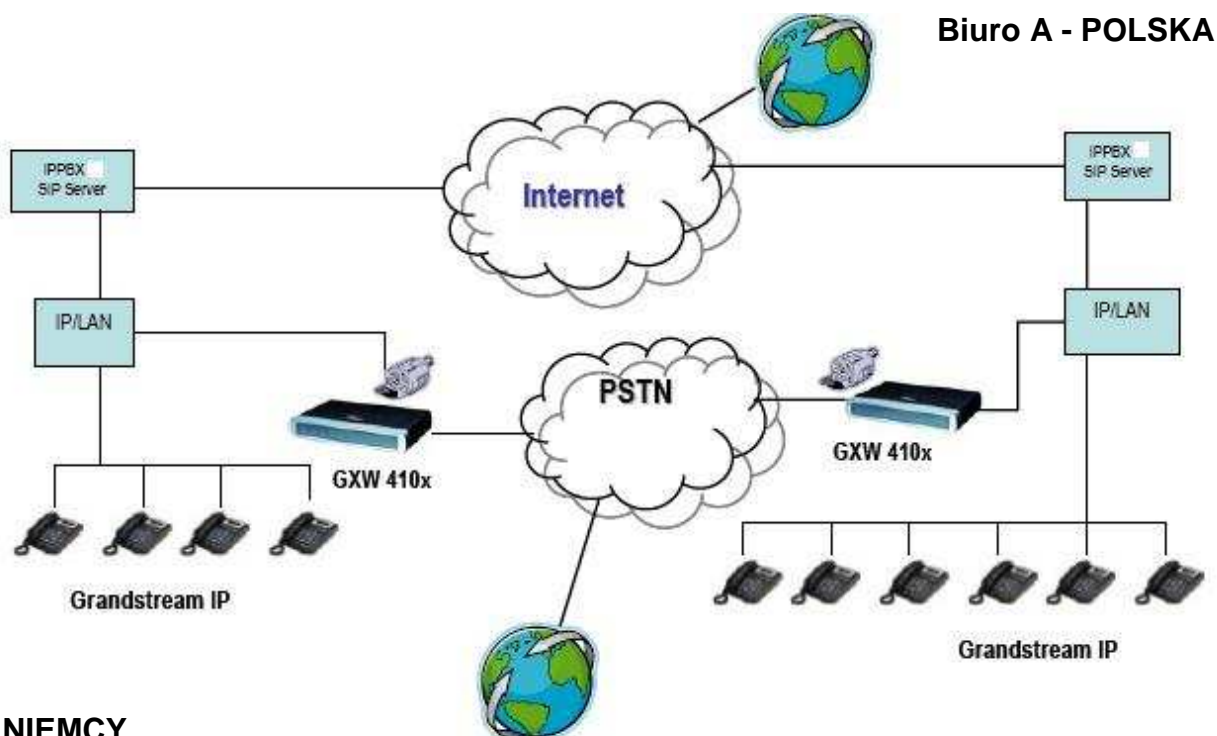
#### 1. a) Podłączenie bramki do serwera SIP

Bramka w bardzo łatwy sposób wykorzystuje serwer SIP (np. Asterisk), będąc klientem serwera (rejestracja, połączenia dwu etapowe – wartość „**Stage method**” = 2) lub może działać jak urządzenie „przeźroczyste” (bez rejestracji). Jeżeli użytkownik nie ma możliwości zarejestrowania bramki na serwerze SIP, należy wiadomości INVITE z serwera SIP zawierające odpowiedni numer (połączenia przeznaczone do sieci miejskiej) kierować bezpośrednio na adres IP bramki. Urządzenie zadziała „przeźroczyście” tzn. otrzymany numer przekaże dalej do portu miejskiego by nawiązać połączenie. Przy takiej konfiguracji należy podać tylko adres SIP serwera oraz parametr „**Stage Method**” ustawić na wartość 1. Jeżeli bramka będzie rejestrowana na serwerze SIP należy odpowiednio skonfigurować serwer SIP oraz podać niezbędne parametry w interfejsie www.



Dzięki takiemu scenariuszowi, bramka przyjmie połączenia z sieci miejskiej i przekaże je do serwera SIP dzięki któremu każde połączenie będzie odpowiednio pokierowane do telefonów IP. Natomiast połączenia wychodzące poprzez serwer SIP będą odbierane przez bramkę i przekazywane dalej dzięki sieci miejskiej.

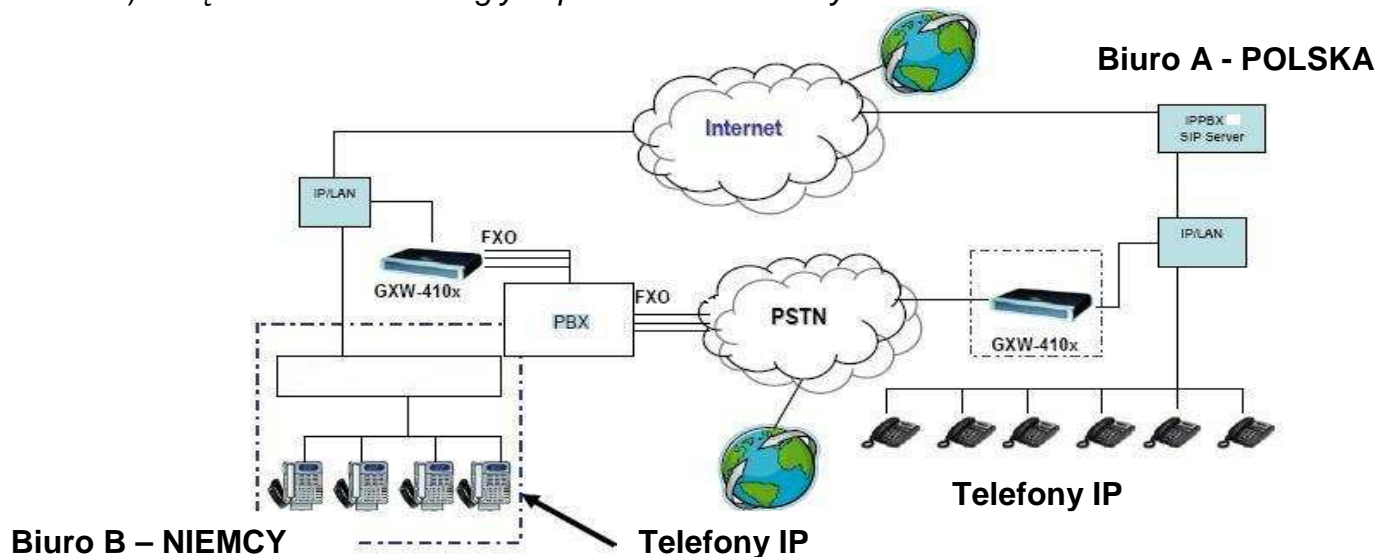
b) Połączenie dwóch odległych punktów A i B z użyciem SIP Serwera. Punkt A i B ma dostęp do sygnału wideo odbieranego przez bramkę.



### Biuro B – NIEMCY

Dzięki takiemu scenariuszowi, można połączyć dwa biura siecią miejską lub internetową. W zależności od potrzeb, można używać obu sieci lub traktować jedną jako łącze zapasowe w razie awarii. Obie bramki odbierają sygnał wideo umożliwiając użytkownikom sieci IP oglądanie obrazu. Są podłączone do niezależnych serwerów SIP'owych. Oba serwery mogą komunikować się za pośrednictwem sieci internetowej. Każdy użytkownik telefonu IP z sieci A może wykonać połączenie do sieci B używając sieci VoIP lub miejskiej (PSTN).

c) Połączenie dwóch odległych punktów A i B z użyciem centrali.



### Biuro B – NIEMCY

Biuro B posiada centralę która wzbogacona jest o dostęp do sieci VoIP dzięki czemu abonenci sieci B nie muszą kierować połączeń do sieci A za pomocą sieci miejskiej (PSTN) tylko mają również możliwość kierowania połączeń poprzez sieć VoIP.

Jeżeli użytkownik chce ustawić bramkę z wykorzystaniem SIP serwera (jak w scenariuszach a, b, c) **z rejestracją**. Należy :

- podać adres serwera SIP w zakładce **Profile 1**
- przydzielić wszystkie kanały np. do profilu 1 w zakładce **Channels** oraz podać nazwę użytkownika i hasło dla każdego konta (portu FXO) zgodnie z serwerem SIP.

Channels	SIP User ID	Authentication ID	Authentication Password	Profile ID
1	101	102	***	Profile 1
2	102	102	***	Profile 1
3	103	103	***	Profile 1
4	104	104	***	Profile 1
5	105	105	***	Profile 1
6	106	106	***	Profile 1
7	107	107	***	Profile 1
8	108	108	***	Profile 1

- ustawić parametr „**Stage Method**” w zakładce **FXO Lines** na wartość 2 (połączenia kierowane będą dwoma etapami najpierw do konta VoIP’owego – na serwerze - w celu uzyskania sygnału zgłoszenia z sieci miejskiej, po czym nastąpi wybieranie numeru docelowego). *Jeżeli użytkownik konfiguruje bramkę jako urządzenie „przeźroczyste” należy wartość ustawić na 1 (połączenie w jednym etapie – bezpośrednio do sieci miejskiej).*

format : **ch1-8:2** lub **ch1-8:1**

- użyć przycisku „**Update**” w celu zapisania zmian. Po zapisaniu zmian należy kliknąć zakładkę **Status** i sprawdzić czy przy występują pola **Register:Yes** – oznacza to poprawne zarejestrowanie kont SIP’owych na serwerze.
- podłączyć linię miejską do portu FXO.

### **Uwaga !**

Jeżeli konta nie zarejestrowały się na serwerze należy sprawdzić czy wprowadzone hasła dla użytkowników są poprawne (SIP User ID, Authentication ID, Autentication Passowrd).

Jeżeli bramka ma pracować jako urządzenie przeźroczyste, należy podać tylko adres SIP serwera (bez wpisywania danych dotyczących rejestracji)

### **Przykład**

Połączenie VoIP -> sieć miejska (PSTN)

Użytkownik ustawił tak bramkę że numery od 101 do 108 zarejestrowane są do serwera A. Załóżmy iż do serwera A zarejestrowany jest telefon IP o numerze 201.

Jeżeli użytkownik telefonu IP (201) chce wykonać połączenie do sieci miejskiej powinien wybrać najpierw numer 101 (102/103/104/105/106/107/108) po czym usłyszy sygnał zgłoszenia linii miejskiej podłączonej do portu FXO. Może wtedy wybrać docelowy numer, do którego ma zostać skierowane połączenie przez sieć miejską.

Połączenie sieć miejska (PSTN) -> VoIP

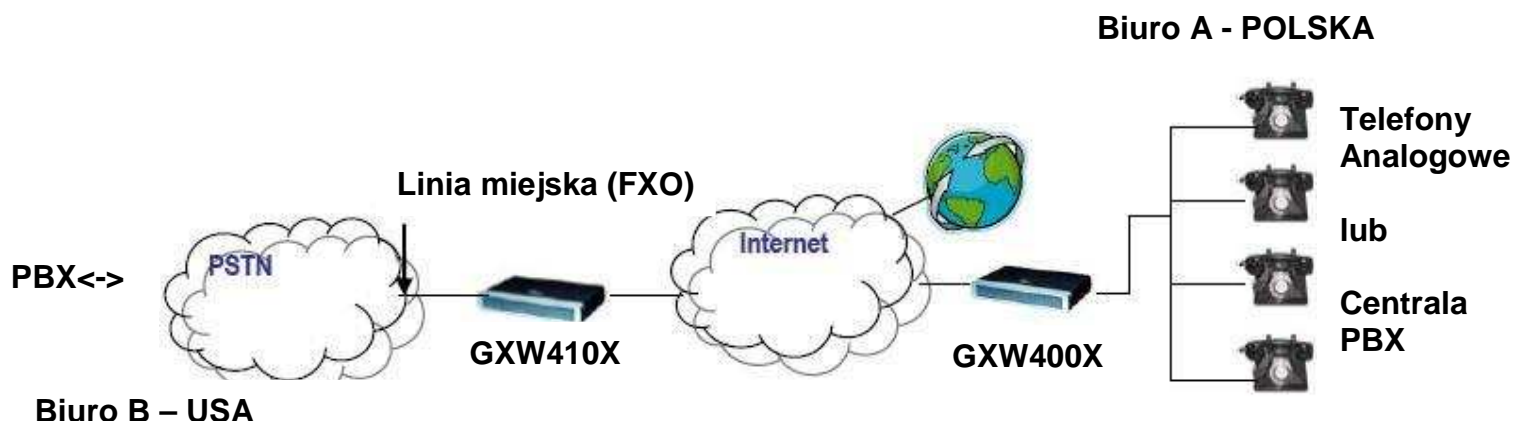
Jeżeli abonent C wykona połączenie na miejski nr D (linii podłączonej do portu FXO1), użytkownik VoIP’owy usłyszy sygnał oddzwonienia z numeru np. 101.

**Uwaga 1** : połączenia do sieci miejskiej kierowane są cyklicznie przez każdy kolejny wolny port.

**Uwaga 2** : parametr „**Wait for Dial Tone**” powinien być ustawiony na „**Yes**” dla połączeń dwuetapowych („**stage method**” = 2). Jest to parametr informujący o czekaniu na sygnał zgłoszenia. Jeżeli użytkownik wybrał konfigurację bramki jako przezroczystą („**stage method**” = 1) wartość parametru „**Wait for dial tone**” powinna być ustawiona na „**No**”.

Po ustawieniu powyższych parametrów należy zdefiniować prefiks w serwerze SIP dzięki któremu połączenia będą kierowane do sieci miejskiej. Np. 91, jeżeli użytkownik wybierze numer 91XXX XXX XXX połączenie będzie kierowane do sieci miejskiej.

2. *Połączenie jednej bramki GXW4024 oraz GXW410X (łączenie dwóch odległych punktów) – bez użycia SIP serwera.*



Dzięki takiemu scenariuszowi, można kierować połączenia z telefonów analogowych do sieci VoIP oraz bardzo tanim kosztem połączyć dwa odległe punkty za pomocą sieci internetowej. Po jednej stronie należy zainstalować bramkę serii GXW4024 oraz z drugiej GXW410X. Od strony PSTN może być podłączona centrala abonencka firmy B co umożliwi łatwą komunikację pomiędzy biurem A i B. Połączenie z telefonu analogowego (biuro A) może być wykonane do sieci miejskiej przemierzając drogę GXW4024->Serwer SIP(opcjonalnie)->GXW410X->Linia Miejska (PSTN).

Przykładowa konfiguracja bramek dla takiego połączenia :

<b>GXW400X</b>	<b>GXW410X</b>
Zakładka <b>Profile 1</b> SIP Server – należy ustawić adres IP bramki GXW410X SIP Registration – NO Outgoing Call Without Registration – YES NAT Traversal – NO	Zakładka <b>Advanced Settings</b> STUN Server – puste pole Use Random Port – NO
Zakładka <b>Advanced Settings</b> STUN Server – puste pole	Zakładka <b>FXO Lines</b> Wait for Dial Tone – Y/N (zależnie od operatora) – włączenie/wyłączenie sygnału zgłoszenia  Stage Method – 1 Unconditional Call Forwarding to VoIP: <b>Ch1-8:4444; @ch1-8:p1; ch1-8:5060++;</b>
	Zakładka <b>Channels</b> 1-8 5060 Profile 1 Local SIP Listen port (for VoIP to PSTN Calls) – 5060++



	<b>Zakładka <i>Profile 1</i></b> SIP Server – adres IP bramki GXW400X SIP Registration – NO NAT Traversal - NO
--	---

Jeżeli bramka wykorzystywana jest na innym kontynencie niż Ameryka Północna, należy ustawić parametry sygnałów tak aby były zgodne z oczekiwanymi przez operatora sieci miejskiej (by zapewnić kompatybilność). Jeżeli użytkownik nie posiada informacji jakie powinny być ustawienia należy skontaktować się z działem serwisu lub pozostawić ustawienia fabryczne.

Zmiany powinny dotyczyć sygnałów (zgłoszenia, zajętości itp.) oraz identyfikacji dzwoniącego (caller ID scheme).

Po skonfigurowaniu bramki użytkownik powinien wybrać sposób w jaki mają być przesyłane sygnały DTMF. Bramka oferuje :

- 1.in-audio (w torze dźwiękowym)
- 2.zgodnie z RFC2833
- 3.w torze dźwiękowym oraz zgodnie z RFC2833
- 4.w wiadomości SIP INFO
- 5.w torze dźwiękowym oraz SIP INFO
- 6.w wiadomości SIP INFO oraz zgodnie z RFC2833
- 7.w torze dźwiękowym, RFC2833 oraz SIP INFO

Aby ustawić np. w torze dźwiękowym należy wpisać : **ch1-8:1** – wartość 1 oznacza 1 pozycję.

### **Uwaga !**

większość parametrów powinna pozostać w niezmienionej formie, jednakże jeżeli zajdzie potrzeba zmiany parametrów zaawansowanych należy skorzystać z „podręcznika użytkownika” w celu zapoznania się opisem poszczególnych ustawień.

## **5. Ochrona środowiska**

### **Instrukcja dotycząca ochrony środowiska**

**Uwaga** : To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz polską Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady.

Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych.

**Uwaga:** tego sprzętu nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych !!! Wyrób należy utylizować poprzez selektywną zbiórkę w punktach do tego przygotowanych.



Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu

