



Telekomunikace

Střední Amerika

📍 Střední Amerika: obecné informace

Přístup obyvatel Střední Ameriky k internetu v posledních letech stoupá: mezi léty 2016–2018 došlo ke zvýšení o 17 % (z původních 44 % na 61 %). Navzdory postupnému zvyšování má většina středoamerických zemí stále nedostatky, které se však snaží odstraňovat.

Přístup obyvatel k internetu	
Kostarika	86 %
Panama	84 %
Salvador	60 %
Nicaragua	43 %
Guatemala	42 %
Honduras	39 %

Z celkového počtu uživatelů internetu se téměř 45 % se k němu připojuje pomocí mobilního telefonu, zatímco zbývající procento populace tak činí prostřednictvím počítačů a dalších zařízení. Asi 74 % uživatelů se nejčastěji připojuje z domova.

4G sítě

Dvě nejsilnější telekomunikační skupiny v regionu jsou mexická společnost [América móvil](#), zastoupená značkou [Claro](#), a [Millicom](#), lucemburská společnost, reprezentovaná [Tigo](#). Poté co minulý rok Millicom v Panamě investoval 2 miliardy USD do akvizice společností [Cable onda](#) (panamská telekomunikační společnost) a [Movistar](#) (Telefónica) se proměnila v tamějšího lídra. V příštích 5 letech plánuje investovat dalších 750 milionů USD. Millicom také v roce 2019 dokončil akvizice aktiv společnosti Telefónica v Nikarague a Kostarice. Hlavním cílem telekomunikační společnosti je stát se lídrem nejen v Panamě, ale také na

CZECHTRADE MEXICO CITY



dalších středoamerických trzích, což implikuje konkurenční boj s América móvil. Prodej aktiv Telefónica společností América móvil a Millicom ovlivnil i poptávku po optických vláknech v regionu. Došlo i k prodeji kostarické telekomunikační společnosti [Cabletica](#) (kupce [Liberty Latin America](#)). Celý region se aktuálně zaměřuje na rozšíření **4G sítě** a import optických vláken – dovoz tohoto zboží roste po několik čtvrtletí stabilním tempem.

Výdaje na nákup optických vláken (1. půlrok 2019)	
Kostarika	7,7 mld. USD
Honduras	5,3 mld. USD
Salvador	3,8 mld. USD
Guatemala	3,5 mld. USD
Panama	2,6 mld. USD
Nikaragua	1,5 mld. USD

V prvním pololetí roku 2018 zmíněné země importovaly materiál v celkové hodnotě 30,4 miliónů USD, což představovalo o 6 miliónů více než v roce 2019. V příštím roce by mělo dojít k ukončení procesu konsolidace na trhu s vlákny, takže se očekává, že trh poroste ještě více. Mezi přední poskytovatele optické kabeláže v regionu patří i japonská společnost [Furukawa](#), jejíž poptávka po vláknové optice v regionu stoupla o 20 %. Furukawa v regionu distribuuje optická vlákna pocházející z jejich mexického závodu v Mexicali. Důležitým hráčem v regionu je i italská společnost [Prysmian](#), která má jednu ze svých 16 regionálních výrobních závodů v Kostarice. Dle zemí, odkud se optická vlákna importují, je na prvním místě **Čína** (za posledních 7 let její podíl v regionu vzrostl z 6 % na 27 %), na druhém **Mexiko** následované **USA**.

Rychlost 4G sítě	
Guatemala	18,86 Mb/s
Salvador	14,74 Mb/s
Panama	13,73 Mb/s
Kostarika	10,50 Mb/s

Podle **IWS** (Internet world stats) v regionu chybí přístup ke spolehlivým vysokorychlostním připojením. Dále je potřeba zvýšit kvalitu služeb, aby bylo dosaženo většího internetového pokrytí a mohly být zahrnuty nové produkty a služby související s webem a mobilními aplikacemi.



🎯 **Kostarika**

- Kostarika je **nejvíce rozvinutou zemí** na poli telekomunikací
- hnací motor = firemní sektor: stimulován potřebou (rozšíření pásem, zvýšení konektivity a zkvalitnění přenosu) bank a velkých průmyslových společností
- důsledné postupy v oblasti licencování telekomunikací a transparentního plánování širokopásmového připojení
- úspěšně buduje telekomunikační síť
- **největší kupce optických vláken** v roce 2019
- největší pokrytí v rámci všech zemí regionu

Aktuální projekty

Zavádění internetu a pevné linky do odlehlých oblastí

Informace o projektu:

- navzdory nízké poptávce a vysokým nákladům se zavádí internet a pevná linka do izolovaných oblastí
- poskytování širokopásmového pokrytí i domorodým indiánským komunitám
- poprvé ve své historii by mělo přístup k internetu mít 14 opomíjených území
- bezplatný přístup k telekomunikacím pro školy, zdravotnická zařízení a další veřejné budovy

Zadavatel projektu: [Sutel](#) (Kostarický telekomunikační regulátor),

Realizátor projektu: [ICE](#) = státem vlastněná elektrická společnost, jejíž dceřinou společností je i mobilní operátor [Kölbi](#) (54 % podíl na trhu).

Dosavadní investice: 47,9 milionů USD

Celkové plánované investice: 125 milionů USD

Další plán: pokrytí internetem v 83 izolovaných okresech a 17 indiánských komunitách

Příležitosti

Prostor na modernizování prostřednictvím zavádění 4G sítí. Penetrace mobilní sítě 4G je pro Kostariku klíčová, neboť v současnosti tvoří pouze 40 %. Očekává se, že k rozvoji telekomunikační sítě přispěje i soukromý sektor. Kostarika začne letos provádět první zkoušky

CZECHTRADE MEXICO CITY



s 5G mobilními komunikačními technologiemi. Kōlbi a Claro zahájí testy na přechod mobilních sítí 4,5 nebo Long Term Evolution (LTE). ICE začne testování na terminálu APM Terminals Container Terminal v Moín se zařizováními vyvinutými výrobcí Huawei, Nokia a Telrad.



📍 Panama

- latinskoamerický lídr v rozšiřování širokopásmového internetového připojení
- rozvoj urychlen v důsledku zvýšené poptávky po internetu v době pandemie
- jedinou zemí Latinské Ameriky, která dočasně přiděluje telekomunikačním operátorům více rádiového spektra (120 MHz z pásma AWS pro každého mobilního operátora) za účelem přenosu digitálních zpráv kvůli izolačním opatřením z důvodu šíření Covid-19

Aktuální projekty

Příprava na příchod 5G sítě

Zadavatel projektu: [Panamský úřad pro veřejné služby](#) (ASEP) – vytvořil speciální komise pro 5G, která bude mít za úlohu kontrolovat technicko-vědecký vývoj této technologie a informovat uživatele o jednotlivých krocích.

Cíl: dosáhnout 100 % pokrytí internetem (plánovaný je rok 2028); 5G síť by se měla začít šířit v roce 2021 a konsolidovat se do roku 2028

První kroky:

- společnost **Millicom** v květnu zahájila instalaci mobilní sítě, která bude připravena na příchod 5G sítě
- polostátní telekomunikační společnost [Cable&Wireless](#) pracuje na rozšíření sítě na 4,5 G nebo LTE Advanced, což spočívá v přidání dalšího LTE nosiče v různých frekvenčních pásmech, čímž se rozšíří kapacita

Příležitosti

- **příprava infrastruktury na příchod 5G sítě:** Panama jako technologický uzel regionu bude významným příjemcem soukromých investic
- **logistika:** modernizování a digitalizace logistického hubu, potřeba modernizování systému poštovního systému, přístavní infrastrukturu, internetové připojení a přenos dat dopravních společností
- **bankovníctví:** poptávka po IT a telekomunikačních řešeních na podporu využívání digitálních technologií, fintech, akvizic a fúzí
- **vláda:** prochází digitální transformací a klade důraz na využívání technologických platforem vládních institucí

CZECHTRADE MEXICO CITY



- **turismus:** zvyšující se potřeba podniků na využívání digitálního marketingu webdesignu a CRM systémů



📍 Salvador

- technologie 4G dorazila do Salvadoru až na konci roku 2016, kdy bylo v zemi přibližně 500 000 linek tohoto typu, což představuje 3,8 % trhu.
- do roku 2022 bude 2,5 milionu linek LTE (28,5 %)
- pokud jde o dostupnost spektra pro mobilní služby, zaostává za lídry regionu
- poskytuje operátorům 194 MHz
- situace se zlepšuje prostřednictvím výběrových řízení na spektrum v pásmech AWS
- působí tady i silné společnosti z oblasti výroby telekomunikačních zařízení: společnosti [Grupo Atlas](#) a [IMFICA](#) jsou výrobci stožárů pro elektrické přenosové linky, distribuční linky, telekomunikační linky, osvětlení; působí v celém regionu Střední Ameriky

Aktuální projekty

Infrastruktura 4G sítě

Projekt: 12 bloků 2x5MHz obsahujících 90 MHz v rozsahu 1 710–1 755 MHz / 2 110–2 155 MHz (AWS) a 30 MHz v pásmu 1 755–1 770 MHz / 2 155–1 170 MHz (Extended AWS)

Cena: 6,25 milionů USD/blok

Licítace: 2019

Prodejce bloků: [Salvadorský supervizor elektřiny a telekomunikací](#) (Siget)

Kupci bloků: společnosti Tigo (5 bloků) a Claro (4 bloky) získaly 75% mobilního spektra

Příležitosti

V současnosti se projednává schválení digitálního plánu, jehož součástí je zakotvení přístupu k internetu jako jedno z lidských práv. Návrh nového digitálního zákona je v souladu s [digitální agendou vlády 2020-2030](#). Desetiletý digitální plán vytvořilo [Ministerstvo inovací](#) a jeho základními cíli jsou:

- odstranění fyzických dokumentů
- vytvoření online podpisového systému
- posílení registrace identity včetně identifikačního čísla pro každého občana
- snadnější výměna údajů a digitalizaci služeb
- zlepšit vzdělávání

CZECHTRADE MEXICO CITY



- posílení zákonů o kybernetické bezpečnosti a soukromí
- inovace v podnikání zavedením většího množství telekomunikačních infrastruktur (budování digitální ekonomiky, elektronická peněženka a budování Smart Cities)

Současná pandemie také odhalila digitální nedostatky země, které chce současná vláda odstranit: aktuálně se nejvíce diskutuje o schválení online podpisů, regulace elektronického obchodu a zákoně o ochraně osobních údajů. Dále se zvažuje schválení zákona umožňující online hlasování pro občany žijící v zahraničí a právních předpisů týkajících se práce na dálku. V květnu byl vládou předložen návrh zákona, který by online hlasování povoloval. Plánem je první online volby uskutečnit v roce 2021. Nejvyšší volební tribunál však tento systém hlasování nepodporuje kvůli rizikosti napadnutí systému a navýšení nákladů na volby z důvodu vývoje nového mechanismu.



📍 Nikaragua

Aktuální projekty

Zavedení optických vláken

Součástí [Programu karibské regionální komunikační infrastruktury](#)

Oblast: Rama-Laguna de Perlas na jižním pobřeží

Licitace: 2019 (zakázka ještě nebyla přidělena)

Zadavatel projektu: Světová banka

Investice: Světová banka poskytla půjčku ve výši 20,1 milionu USD

Konec: Program karibské regionální komunikační infrastruktury bude ukončen 2022

Příležitosti

V zemi je velký prostor na zlepšení telekomunikační infrastruktury. Širokopásmové připojení v zemi je v současné době méně než 4 % a přístup k internetovým službám je omezen na největší městské oblasti. Jedná se o zemi s nejnižší penetrací pevných linek a mobilů ve středoamerickém regionu. V zemi působí dvě velké společnosti: América móvil (Claro) a nově Millicom (Tigo). Očekává se však, že jejich plány rozvoje infrastruktury budou současnou krizí zpomaleny.



📍 Guatemala

Aktuální projekty

Instalace podmořských kabelů z optických vláken,

Projekt:

- pozemní a podmořské instalaci optického kabelu
- součástí projektu, který začne instalací kabelu v Guatemale a vyvrcholí ve Valparaíso (Chile), je instalace 378 933 kilometrů kabelů, což bylo vypočteno na základě podmínek stanovených v bathymetrii, planimetrii, geologii a geofyzice

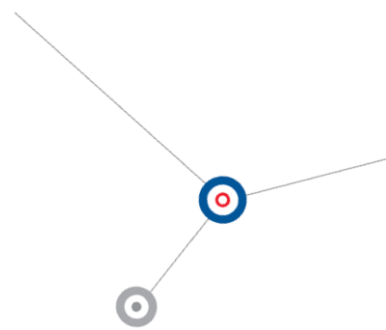
Licítace: únor 2020

Využití: telekomunikační služby (internet, data a komunikace)

Cena projektu: 5,1 milionu USD

Příležitosti

Guatemala byla jednou z průkopnických zemí v telekomunikačním průmyslu, nyní čelí však zpoždění, protože nedisponují technologií 4G. Cílem tamějšího ministerstva komunikací je obnovení výběrového řízení na frekvenci čtvrté generace, pásma 700 MHz a 600MHz. V současnosti ministerstvo zkoumá technické náležitosti zakázky. Zavádění 4G sítě má na starosti [Telekomunikační supervize](#) (SIT).



🎯 Honduras

Aktuální projekty

Dodávka a instalace telekomunikačního zařízení

Projekt: přenos informací ze zdroje do cíle

Zařízení: na zajištění přenosu dat, IP telefonie, optické vlákna, systém kontroly přístupu, bezpečnostní systém a aktivní systém.

Výstavba: budova Obecného úřadu centrálního obvodu (AMDC)

Licitace: probíhá

Příležitosti

Vyhlídky a příležitosti do budoucna jsou v případě Hondurasu nejisté. Honduras aktuálně řeší ekonomické problémy státní společnosti, Hondutel. Ve většině telekomunikačních služeb je trh téměř výhradně rozdělen mezi soukromé hráče (Millicom a América Móvil) a to zejména na trhu se širokopásmovým připojením. Země má letos řešit přidělení nového spektra pro mobilní služby a analogový výpadek, kvůli pandemii je to ale nejisté.