

GRADSKA ŽELJEZNICA U KINESKOM GRADU CHONGQINGU

# Najveće gradilište u gradu u kojem se najviše gradi

PRIPREMIO:  
Branko Nadilo

U Chongqingju se grade brojne zgrade i industrijski pogoni pa se pretpostavlja da se svakog dana izgradi gotovo 137.000 m<sup>2</sup> korisne površine, a to je potpuno izmijenilo šire gradsko središte

Kineski grad Chongqing (čita se Čongčing ili Čunčing) za mnoge je čak i obavještenije poznavatelje Kine svojevrsno iznenađenje. Naime to je relativno nepoznat grad u jugozapadnoj Kini na ušću rijeke Jialing u najdužu azijsku i kinesku rijeku Jangce (ujedno sa 6300 km treću po dužini na svijetu), otprilike na polovici njezina dugog toka. Međutim to je i jedan od najvećih gradova na svijetu čija se šira aglomeracija procjenjuje na više od 30 milijuna stanovnika iako uže gradsko područje ima nešto više od 7,5 milijuna. No to su sve procjene jer je grad u posljednjih desetak godina naglo narastao, posebno nakon izgradnje brane *Tri klanca* kada do njega mogu uz rijeku Jangce ploviti i brodovi do 10.000 BRT. Chongqing je sa svih strana okružen planinama i ima monsunsku klimu pa su kiše i dugotrajne magle (vjerojatno nadopunjene i smogom) vrlo česta pojava.

Chongqing je jedan od najvećih gradova na svijetu koji se procjenjuje na više od 30 milijuna stanovnika, ali uže gradsko područje ima tek približno 7,5 milijuna

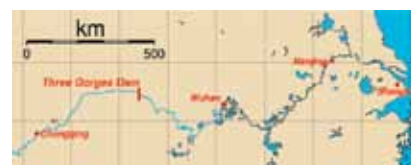
## Općenito o Chongqingju

Inače Chongqing je grad bogate povijesti i kulture i glavno gospodarsko središte uzvodno od rijeke Jangce. To je glavno proizvodno i prometno središte jugozapadne Kine koje je nedavno časopis *Eco-*

*nomist Intelligence Unit* svrstao među 13 megalopolisa koji nastaju u Kini. Njegova je urbana jezgra svrstana među nacionalna gradska središta koji su uzor daljnje urbanizacije Kine (tu su još Peking, Tianjin, Šangaj, Guangzhou odnosno Kanton, a Hong Kong ima specijalan status), a ujedno je širo gradsko područje (s površinom od 82.401 km<sup>2</sup>) kao jedino u unutrašnjosti Kine svrstano među četiri grada u rangu provincije koji su pod izravnom upravom središnje vlasti (ostali su: Peking i obližnji Tianjin te Šangaj).

Štoviše Chongqing je u nekoliko navrata bio i kineska prijestolnica, a njegov

se nastanak povezuje s polumitskom državom naroda Ba koja ga je navodno kao svoj glavni grad utemeljila tijekom 11. st. pr. Kr. Tu je državu 316. pr. Kr. zauzela država Qin, a grad je nekoliko puta mijenjao ime, da bi sadašnje dobio u 11. st. od dinastije Sung. Kada je u 14. st. vođa seljačke pobune Ming Yuzen osnovao kraljevstvo Daxia, Chongqing je kratkotrajno bio glavni grad, a to je bio i za kratkotrajnog kraljevstva Daxia u 17. st. Kako se grad nalazio na jednom od putova svile razvio se u zna-



Položaj Chongqinga na rijeci Jangce i odnos prema brani *Tri klanca* i velikim uzvodnim gradovima



Položaj gradskog područja Chongqinga na karti Kine



Pogled iz zraka na današnje gradsko područje Chongqinga

čajno trgovačko središte, a 1891. dobio je dozvolu za trgovinu sa strancima. Od 1929. u sastavu je Republike Kine i za II. kinesko-japanskog rata koji je bio za II. svjetskog rata (1937.-1945.) Chongqing je privremeno bio glavni grad i sjedište vlade generala Čan Kai-šeka jer su Peking bili okupirali Japanci. Zbog toga je stradao u brojnim bombardiranjima, ali su u njega preseljene mnoge tvornice iz ostalih dijelova Kine pa se razvio u snažni industrijski centar. Iz Chongqinga je Čan Kai-šek avionom 1949. pobjegao na Tajvan gdje je osnovao posebnu Republiku Kinu. U novoj je komunističkoj Kini Chongqing bio u sastavu provincije Sečuan, a naglo se počeo razvijati od 1997. kada je dobio status gradske provincije.

**Chongqing je bio privremeni glavni grad i sjedište generala Čan Kai-šeka koji je avionom 1949. pobjegao na Tajvan i tamo osnovao posebnu Republiku Kinu**

Chongqing je najveći od svih gradova pod upravom središnje vlasti i dijeli se u 19 okruga i 19 posebnih općina od kojih su 4 samostalne pa je u njegovu sastavu dosta i seoskih teritorija. U središnjoj su gradskoj jezgri sljedeći okruzi



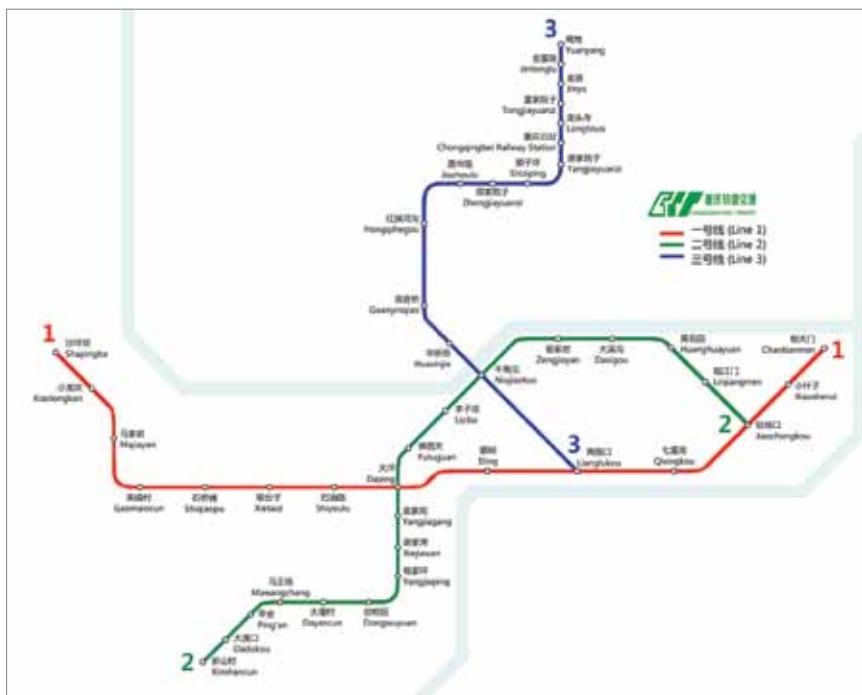
Gradnja čeličnoga rešetkastog mosta preko rijeke Jangce

ili distrikti: Youzong (središnja i najnaseljenija četvrt u kojoj su smješteni državni i međunarodni poslovni uredi), Jianbei (na sjevernoj obali rijeke Jailing), Shapinga, Jiulongpo, Banan, Dadukou, Yubei (sjeverni okrug), Beibei i Nan'an (na južnoj obali rijeke Jangce). Grad je izvrsno prometno povezan cestama i autocestama te željezničkim vezama i prugama velikih brzina, ali i zračnim i riječnim vezama.

### Gospodarski preporod

Poznato je da je Kina s više od 1,3 milijarde stanovnika vrlo neravnomjerno naseljena i da u istočnim obalnim prostori-

ma i u južnom dijelu Kine živi najveći dio njezina stanovništva. Stoga se posebnim mjerama potiču ulaganja u unutrašnjosti, posebno u zapadnim područjima gdje su troškovi poslovanja i radna snaga znatno jeftiniji. Upravo je zahvaljujući tome Chongqing snažno narastao i u posljednjih nekoliko godina se pretvara u snažno industrijsko središte zapadne Kine. Chongqing ima raznoliku industriju, ali za razliku od istočne Kine ima vrlo mali izvoz, vjerojatno zbog svog smještaja u unutrašnjosti. Stoga njegove tvornice uglavnom proizvode robu široke potrošnje za unutrašnje kineske potrebe, poput prehrambene industrije, automobila, kemikalija, tekstila, strojeva i elektronike.



Shema dosad izgrađenih linija javnoga gradskoga željezničkog prometa u Chongqingu

Chongqing za razliku od istočne Kine malo izvozi pa uglavnom proizvodi robu široke potrošnje, poput prehrambenih proizvoda, automobila, kemikalija, tekstila, strojeva i elektronike

Chongqing je treći kineski grad po proizvodnji motornih vozila i najveći proizvođač motocikla. U 2007. godini proizvedeno je milijun automobila i 8,6 milijuna motocikala. U gradu svoje tvornice imaju vodeći kineski i svjetski proizvođači automobila (Kina je četvrti proizvođač automobila u svijetu), poput *Changan Automotive Corp.* i *Lifan Hongda Enterprise*, a i američki *Ford* ima u gradu tri velike tvornice. Grad je također među deset najvećih kineskih proizvođača željeza i čelika te među najvećim proizvođačima aluminija jer tvrtka *South West Aluminij* ima u Chongqingu najveću azijsku tvornicu aluminija.

Vrlo je razvijena i poljoprivredna proizvodnja, a u blizini ima velikih naslaga ugljena i prirodnog plina te više od 40 vrsta minerala poput stroncija i manga-

na. Planira se i gradnja rafinerije s kapacitetom od 10 milijuna tona kojom će upravljati *CNPC* (koje je matično društvo za *Petro China*). Do Chongqing se gradi i plinovod od grada Sittwe na zapadnoj obali Mianmara koji je će stizati preko Kunminga u pokrajini Yunnan, a to će

gradu i središnjoj Kini osiguravati izvore energije iz Mianmara, s Bliskog Istoka i Afrike. Nedavno se počela razvijati i visoka tehnologija u novoj sjevernoj zoni Chongqinga pa lokalna vlast vjeruje u snažan razvitak elektronike i informatičke tehnologije. Inače grad ima brojne gospodarske i tehnološke razvojne zone.

Zahvaljujući snažnom gospodarskom rastu Chongqing je po nacionalnom dohotku 23. u Kini, a godišnji rast gospodarstva iznosi nevjerojatnih 15 posto

Zahvaljujući snažnom gospodarskom rastu Chongqing ima bruto nacionalni dohodak od 158,9 milijardi dolara (po čemu je 23. u Kini), a ima i nacionalni dohodak po stanovniku od 5341 dolara (13. mjesto u Kini). Godišnji rast gospodarstva iznosi nevjerojatnih 15 posto i po tome je Chongqing treći u Kini. Grad se stoga znatno mijenja, proširuje i urbanizira pa se u svijetu često tvrdi da je to trenutačno najveće svjetsko gradilište. Grade se javne, poslovne i stambene zgrade te industrijski pogoni



Gradnja nadzemnog dijela jednotračničke gradske željeznice



pa se pretpostavlja da se svakog dana u Chongqingu izgradi gotovo 137.000 m<sup>2</sup> korisne površine ili više od 50 milijuna četvornih kilometara na godinu. Takva je intenzivna gradnja potpuno izmijenila središnju gradsku jezgru koja je prepuna nebodera i podsjeća na suvremena gradska europska i američka središta.

### Gradnja gradskog metroa

Grade se i veliki infrastrukturni zahvati pa ako je Chongqing zaista grad u kojem

zemna željeznica, a linije 2 i 3 su prve teške jednotračničke gradske željeznice u Kini koje su većim dijelom izgrađene i izdignute iznad razine zemlje. Ukupna je dužina svih izgrađenih linija 72 km i imaju 55 postaja, a dnevno prevezu 700.000 putnika. S ukupno 55,6 km dviju jednotračničkih linija to je najveća svjetska mreža takvih gradskih željeznica, s tim što je Linija 3 s 39,1 km uvjerljivo najduža jednokolosiječna linija gradske željeznice na svijetu.

*Chongqing Rail Transit* je također dio projekta središnjih državnih vlasti za razvoj

zapadnih kineskih područja, a financijski ga je podržala i Japanska banka za međunarodnu suradnju. Gradnja je rezultat suradnje između *Chagchun Railway Vehicles Co. Ltd* i japanska tvrtke *Hitachi Monorail* koja je razvila jednotračničku tehnologiju gradskog željezničkog prometa. Prva je u promet 2005. puštena Linija 2 koja se počela graditi 1999. između postaje Jiaochangkoua u okrugu Jiefangbei do stanice Dongwuyuan pokraj gradskog zoološkog vrta, a produžetak trase od Dongwuyuana do Xinchancuna pošten je u promet 2006. godine.



Nosači i stupovi gradske željeznice

se u svijetu najviše gradi (jer tu činjenicu ipak trebat prihvatiti uz neke ograde), u njemu je trenutno najveće gradilište sustav gradskog metroa, poznat i po engleskoj kratlici *CRT* (Chongqing Rail Transit – Chongqing željeznički prijevoz) koji je u funkciji od 2005. Namjerno smo napisali metro umjesto podzemne gradske željeznice jer veći dio dosad izgrađenog sustava gradske željeznice ne teče podzemnim već nadzemnim vezama. Inače to je prvi od tri sustava javnoga gradskog željezničkog prometa koji je proradio u zapadnoj Kini, a ostali su sustavi u gradovima Chengdu (središtu provincije Sečun) i u Xi'anu (središtu provincije Shaanxi).

U 2012. godini *CRT* ima tri operative linije, od kojih je Linija 1 klasična pod-

Gradski je javni željeznički prijevoz Chongqinga u funkciji od 2005., a veći dio sustava ne teče podzemnim već nadzemnim vezama

Zapravo je priča o gradskom metrou počela znatno prije, još 1992. kada je uprava Chongqinga zaključila ugovor s jednom tvrtkom iz Hong Konga za BOT projekt (Build-Operate-Transfer – izgradi-upravljaj-vrati) uz uvjet da osigura potrebno zemljište, ali su svi radovi zbog pravnih problema prekinuti 1997. Radovi su na Liniji 1. nastavljeni 2007. i trasa je dijelom bila spremna za upora-



Gradski javni željeznički prijevoz među neboderima



Nadzemni gradski željeznički prijevoz u središtu Chongqinga



Nadzemna stanica javnoga željezničkog prometa

bu još iste godine, a u promet je u dužini od 16,4 km s 14 postaja puštena 2001. Prosječno preveze 100.000 putnika na dan i dostiže brzinu od 100 km/h. Započinje u Chaotimenu u središtu Chongqinga i ide prema zapadu do Shapingba. Radovi na produžetku do Sveučilišnog grada započeli su 2009. i trebali bi biti završeni 2013. Tada će duljina Linije 1 iznositi 22,41 km i imat će ukupno 24 postaje. U prvom je izgrađenom dijelu u cijelosti ispod zemlje, a u nastavku će budući dio do Sveučilišnog grada (sedam postaja) biti iznad zemlje. Prolazi kroz gradske okruge Yuzhong, Jiulongpo i Shapingba, a s Linijom 2 se križa u postaji Jiaochangkou u okrugu Jiefangbei i na postaji Daping, a s Linijom 3 na Lianglukou i u blizini glavnoga željezničkog kolodvora u Caiyuanbi, dijelu središnje Yuzhonga.

Linija 2 je jednokolosiječna i duga je 19,15 km i ima 18 postaja. Započinje kao podzemna željeznica u središtu Jiefangbeia i teče zapadno i iznad terena uz južnu obalu Jialing rijeke i potom skreće na jug jugozapadnim unutrašnjim gradskim predgrađima i završava i okrugu Dadukou. Prolazi i kroz Daping i Yingjiaping u okrugu Jiulongpo pokraj hotela uz gradski zoološki vrt. Većina se vlakova sastoji od četiri vagona, ali je planirano da se tijekom ove godine povećaju na šest. Trenutno se linija Linija 2 produžuje na okrug Banan za još 6,2 km i 7 postaja, ali nije još poznato kad će radovi biti završeni. Kao po-

sljednja faza u gradnji te linije planira se i daljnje produženje za još tri postaje. Linija 3 prometuje od sjevera prema jugu i povezuje četvrti uz dvije glavne rijeke – Jangce i Jialing. Početni je dio od Liaonglukoua do Yuanyanga (18 postaja – 17,5 km) otvoren za promet krajem rujna 2011., a puna dužina od 39,1 km i 29 postaja od Ertanga do Jiangbei zračne luke otvorena je 30. prosinca 2011. Sada se produžuje na okrug Banan od postaje Yudong do Bagoblja za još 10 postaja, a radovi bi trebali biti završeni 2014. godine. Poslije je u planu i nastavak za još sedam postaja do Jurembe. Postoji veza u središnjem Yuzhong okrugu s Linijom 1 u Lianglukou i s Li-

nijom 2 na postaji Niujiaotuo. Mnogi vlakovi na Liniji 6 imaju po šest vagona.

### Planovi za budućnost

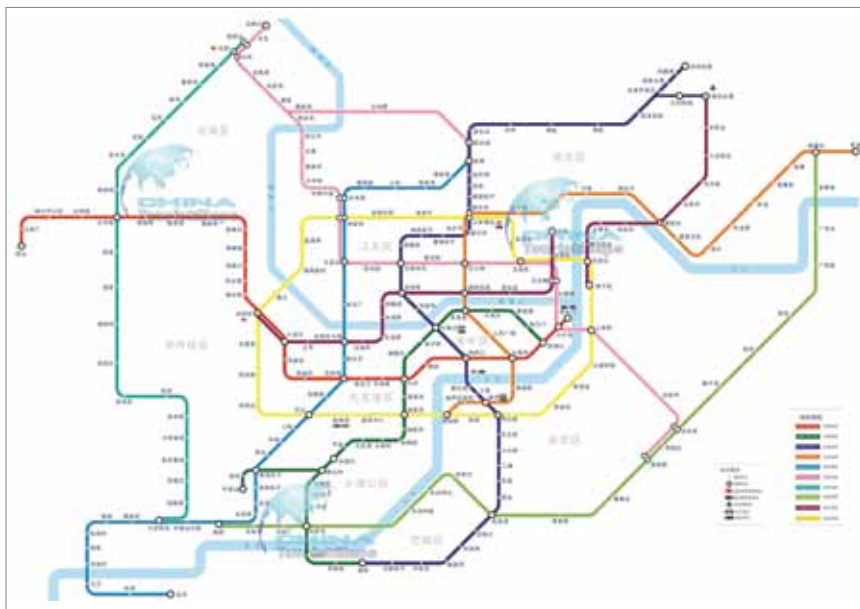
CRT bi prema prije objavljenim planovima trebao do 2015. s jednom kružnom linijom međusobno povezati sve dosad izgrađene linije. Ipak osim produžetaka Linije 1, Linije 2 i Linije 3 od sredine 2011. gradi se samo jedna nova linija – Linija 6 koja će poput Linije 1 biti u cijelosti podzemna željeznica. Očekivani je završetak kraj 2012., a linija bi trebala spojiti Nan'an, Yuzhong i Jiangbei, okruge u središnjem dijelu Chongqinga. U planovima je i kružna linija (nazvana



Raskošna podzemna stanica javnoga željezničkog prometa u središtu grada

Linija 0) koja bi trebala povezati Olimpijski športski centar s glavnim gradskim željezničkim kolodvorom i imati ukupno 32 postaje.

U planu su još brojne linije od kojih su neke tek predložene, a neke su i planirane. To su Linija 4 (predložena) između Kunlun avenije i gradića Shichuan (s 19 postaja), Linija 5 između Tiaodeng i Liangluja, Linija 7 između okruga Beibei i Shuangfu (21 postaja), Linija 8 (predložena) između okruga Jieshi i Yulin (s približno 18 postaja), Linija 9 između ceste pokraj Zapadnoga željezničkog kolodvora i Huashigoua (približno 26 postaja), Linija 10 (predložena) od Lanhua ceste do Wangjizhuana, Linija 11 između okruga Danzishi i industrijske zone (s približno 9 postaja), Linija 12 između Jinfeng juga i Lujiao juga (13 postaja) te linija između okruga Huxi i Međunarodne zapadne regije i Panda istraživačkog centra (5 postaja). Preostale su četiri linije vjerojatno daleka budućnost jer još nemaju ni izrađene logotipove ni prepoznatljive boje. To su Linija 14 između okruga Shuitu i Yulin (16 postaja), Linija 15 između okruga Shuangbei i Shengjibao (16 postaja), Linija 16 između okruga Xiangjiagang i Hujiaqiao (sa 6 postaja) te Linija 17 između okruga Xiyong i Jijiang (s 10 postaja). Za sve planirane i predložene linije gradske



Shema svih dosad planiranih linija javnoga željezničkoga gradskog prijevoza

željeznice Chongqinga ne zna se ukupna dužina, ali je sasvim sigurno da se sve planiraju kao jednotračničke i da će uglavnom biti iznad razine zemlje. Kada jednom cijeli sustav bude završen, sasvim bi sigurno zbog golemoga prostora što ga Chongqing zauzima to bio jedan od najvećih sustava gradskog metra na svijetu. No čini se do će do završetka cijeloga sustava proći više vremena negoli je to bilo predviđeno jer se i u Kini počinje osjećati svjet-

ska gospodarska kriza pa su stope rada smanjene, a to može djelovati i na smanjivanje ili usporavanje planiranih radova. Ipak nevezano s tim Chongqing će najvjerojatnije još neko vrijeme zadržati titulu grada u kojem se u svijetu najviše gradi jer se brojne najavljene privatne investicije vjerojatno neće naprasno zaustaviti. Uostalom upravo su brojna gradilišta izvukla iz svojevrsnog zaborava taj veliki kineski grad bogate i slavne prošlosti.

## MUNICIPAL RAIL SYSTEM CONSTRUCTION IN THE CHINESE CITY OF CHONGQING

A big Chinese city of Chongqing, situated on the Yangtze River at the southwest of this huge country, and known as one of four cities that are directly administered by central Chinese authorities, is often referred to as being one of the biggest construction sites in the world. In recent times, the municipal rail system has been greatly expanded, and three lines, totalling more than 70 km in length, have so far been completed. Their extensions are currently built, as well as a

new big line, while some fifteen additional lines are now at the planning stage. Upon completion, this is expected to be one of the world's biggest public municipal rail systems. An interesting feature of the Chongqing metro is that very few lines run under the ground level, i.e. most are built as elevated facilities, using a monorail system based on an advanced Japanese technology.