

NOGOMETNI STADIONI ZA EURO 2016.

Francuska po treći puta domaćin europskog nogometa

PRIPREMILA:
Maja Marić

Petnaesto UEFA Europsko nogometno prvenstvo održat će se od 10. lipnja do 10. srpnja 2016., a prema UEFA-inu pravilniku, stadioni na kojima će se održavati, ovisno o svome kapacitetu i opremljenosti, moraju pripadati najvišoj kategoriji

Uvod

U doba antike, za vladavine Julija Cezara, održavale su se pomorske borbene igre za koje je car iskopao jezero kraj rijeke Tiber, dimenzija 1800 x 1200 stopa odnosno 548,64 x 365,76 m. Okruživalo ga je mramorno gledalište izgrađeno za bogatu publiku. Te bitke nazivale su se numahije, što u prijevodu s grčkog znači morski rat, a u njima je sudjelovalo do 3000 ljudi i 12 rimskih galija. Cezar je prvu bitku organizirao 46. pr. Kr., a car Neron premjestio je održavanje numahija u amfiteatre. Prva morska bitka u najvećem amfiteatru, rimskome Koloseumu, održana je 80. godine. Samo po sebi nameće se pitanje je kako se uspijevalo uvijek iznova navodnjavati pa isušivati arene. Kako bi pronašao odgo-



Unutrašnjost koloseuma - hipogeum u kojem su bili smješteni ljudi i zvjeri predodređene za borbe



Rimski koloseum kapaciteta 50 000 gledatelja imao je arenu za održavanje borbi

vor edinburški inženjer dr. Martin Crapper okupio je tim stručnjaka koji je uključivao i *ABC Discovery Channel*. Zaključio je da je za dovod vode od glavnog akvadukta do Koloseuma korištena drvena konstrukcija. Uz pomoć RTG snimaka dokazao je kako je za neke dijelove podzemne konstrukcije

korišten vodootporni materijal. Sustav zaštitnih vrata odvodnog kanala koristio se za zatvaranje dotoka vode, ali i za pritisak pod kojim bi u periodu od sedam sati arena bila poplavljena s četiri milijuna litara vode na dubinu od pet stopa (1,524 m). Na kraju su otkrili i 18 potopljenih blokova čija je uloga bila pridržavati drvene potpornje koji su nosili podnu ploču i koji su se pomicali kada bi se organizirale vodne bitke. Publici koja uvijek gladije za novotarijama bilo je predugo čekati isušivanje amfiteatra nakon završetka bitke pa je car Domicijan prenamijenio prostor dodavši mu podrumске prostorije iz kojih su istodobno izlazili lavovi i gladijatori. Time je završila era vodnih predstava, a počela neka nova koja sa sustavnim izmjenama traje i danas.

UEFA-ine kategorije

Prema UEFA-inu pravilniku, stadioni se, ovisno o svome kapacitetu i opremljenosti, svrstavaju u četiri kategorije. Kako bi neki stadion bio odabran za domaćina važnih utakmica, mora pripadati četvrtoj kategoriji. Pod važnom utakmicom misli se na doigravanja za ulazak u UEFA-inu Ligu prvaka te na sve utakmice te lige, na oglede UEFA-ine Europske lige i na kraju na utakmice UEFA Europskoga nogometnog prvenstva.

Kako bi neki stadion bio odabran za domaćina važnih utakmica mora pripadati četvrtoj kategoriji, a njoj zasigurno pripadaju utakmice Europskoga nogometnog prvenstva

Četvrta kategorija određena je dimenzijama travnjaka 105 x 68 m, sudačkom prostorijom površine 20 m², reflektorima prosječnog osvjetljenja od 1400 lx te sustavom napajanja koji može osigurati 800 lx u slučaju nestanka električne energije. U to se ubraja i sigurno područje za najmanje 150 VIP parkirnih mjesta i prostor za medije minimalne površine 200 m², za 75 predstavnika medija. Stadion mora biti opremljen i modernim sustavom kontrole ulaska i pregleda karata. Treba napomenuti to kako najviša kategorija zahtijeva kapacitet od 8000 mjesta za gledatelje (od čega je 500 VIP sjedala), ali nijedan stadion kapaciteta manjeg od



Službeni logotip Europskog nogometnog prvenstva osmislila je portugalska agencija Brandia Central



Super Victor, službena maskota turnira

30.000 mjesta nije odabran za finale Eurolige kao što ni jedan s kapacitetom manjim od 60.000 mjesta nije udomio finale Lige prvaka još od 2006. kada je pravilnik uveden.

Building Information Modeling

Novoizgrađene stadione za potrebe ovogodišnjega nogometnog prvenstva projektirale su i gradile velike kompanije i svjetski poznati koncesionari kojima je, među ostalim, zajedničko poslovanje kroz BIM proces.

Prema *US National Building Information Model Standard Project Committee*, *Building Information Modeling* ili skraćeno BIM jest digitalni prikaz fizičkih i funkcionalnih karakteristika nekog objekta. To je izvor informacija o građevini koje se dijele i na kojima se temelje odluke koje se odnose na objekt tijekom njegova cijelog životnog ciklusa.

BIM se naziva i 5D metoda jer osim tradicionalnih dimenzija visine, širine i dubine ima vrijeme kao četvrtu i cijenu kao petu dimenziju.

BIM modeli jesu datoteke koje se mogu dijeliti kako bi se usuglasili oko karakteristika konstrukcije. BIM alati jesu programski paketi koji služe za generiranje

modela odnosno projektiranje budućih građevina te za njihovu izgradnju, upravljanje i održavanje.

Preteče BIM programskih alata bili su *RUCAPS*, *Sonata* i *Reflex* koji su se razvijali tijekom 70-ih i 80-ih godina prošloga stoljeća, ali je njihovu rasprostranjenost ograničila visoka cijena hardvera. ArchiCAD-ov *Radar CH* koji je na tržište izišao 1984. smatra se prvim programskim paketom za provedbu BIM-a dostupnim na osobnom računaru.

Building Information Modeling ili skraćeno BIM jest digitalni prikaz fizičkih i funkcionalnih karakteristika neke građevine

Zbog složenosti prikupljanja bitnih podataka tijekom BIM procesa razvili su se BIM programski paketi *Bentley AECOsim Building Designer*, *ArchiCAD*, *MagiCAD*, *Tekla Structures*, *Autodesk Revit*, *Trimble SketchUp*, *Synchro PRO*, *Allplan*, *Graphisoft*, *VectorWorks*, *Maxon*, *Scia Engineer* i drugi. Zahvaljujući ponajprije Autodeskovu nazivu *Building Information Modeling*, *Bentley Systemsu* (koji je prvotno koristio naziv *Integrated Project Models*) i *Graphisoftu* (čiji su digitalni formati nazivani *Virtual Building*), Jerry Laiserin je 2003. popularizirao i standardizirao taj pojam kao zajednički naziv za digitalni prikaz procesa izgradnje.

BIM programski paketi mogu biti svrha sami sebi i onda kada nisu dio BIM procesa. Model 3D i u ovome slučaju posjeduje sve potrebne podatke te nudi razne specifikacije kao što su količine elemenata ili iskazi materijala. Također, dokumentacija je usklađena, a sama je njezina izrada brža.

BIM je često povezan s IFC-om odnosno *Industry Foundation Classesom* i aecXML-om, strukturama podataka koje predstavljaju informacije, a koje je razvio *buildingSMART*.

IFC jest podatkovni model koji opisuje informacije o objektu. To je neutralna platforma odnosno datoteka otvorenog formata koju ne kontrolira ni jedan dobavljač. Služi za dijeljenje BIM modela među različitim programskim aplikacijama.

BIM nudi i mnoge podatke potrebne za analizu energetske učinkovitosti objekata. Karakteristike građevine unesene u BIM model automatski mogu stvoriti izlaznu datoteku energetske simulacije te time uštedjeti mnogo dodatnog vremena i truda, a i smanjiti pogreške i neusklađenosti samog procesa. Dio BIM procesa koji se još razvija, a usmjeren je na zelenu gradnju zove se *Green Building XML*.

BIM je učinkovit alat kada je u pitanju donošenje odluka jer daje vrlo dobar uvid u situaciju već u samoj fazi projektiranja. Jednako tako olakšava predviđanje izazova i donošenje najboljih rješenja. Može ga se opisati kao jedino mjesto na kojemu se nalaze svi podaci potrebni za provedbu projekta. Svi sudionici projekta mogu dobiti predodžbu buduće građevine s većom točnošću nego što je to slučaj pri tradicionalnome projektiranju. Investitoru se može predočiti 3D model s preciznijim izračunom troškova. Budući korisnici mogu vizualizirati budućnost. Projektantima je rad olakšan jer u 3D modelu, primjerice, mogu vidjeti interakciju elemenata ili lakše mogu riješiti detaljnije situacije poput priključaka elemenata čelične konstrukcije ili drenažnog sustava na objektima. Također su optimizirani troškovi projekta jer BIM čini sintezu svih podataka građevine, od arhitektonskih i građevinskih do infrastrukturnih, te odmah daje nov izračun količina (čelična konstrukcija, betonska konstrukcija, izolacija, pregrade). Nakon što je objekt izgrađen, taj sustav nastupa u službi optimizacije održavanja.

Istraživanja pokazuju da nedostatak suradnje investitore stoji dodatnih 15,8 milijardi dolara godišnje. Na temelju toga može se zaključiti kako građevinska industrija može imati veće koristi uz bolju komunikaciju i upravljanje informacijama. Tvrtke koje koriste BIM svjedoče o njegovim prednostima u odnosu na planiranje, procjenu i analizu rizika, bolju suradnju i bolje upravljanje objektima. Među njima su velike kompanije poput švedske *Skanska*, mičigenskog *Barton Malowa* ili francuskih VINCI-a i *Bouygues*.

Jednom kada usvojite BIM, ne vraćate se starim načinima projektiranja, izgradnje

ni upravljanja projektima. Brža i ekonomičnija izgradnja koja ujedno uključuje obzirnost prema vlastitome okruženju čini da svi, od investitora preko građevinskih poduzeća pa do društva u cjelini, imaju koristi od BIM-a.

BIM je učinkovit alat kada je u pitanju donošenje odluka jer daje vrlo dobar uvid u situaciju već u samoj fazi projektiranja, a olakšava predviđanje izazova i donošenje najboljih rješenja

Pripreme za EURO 2016.

Petnaesto UEFA Europsko nogometno prvenstvo održat će se od 10. lipnja do 10. srpnja 2016. Dan 9. ožujka 2009. bio je zadnji dan prijave kandidatura, koji su poštovala Francuska, Italija, Turska te Norveška i Švedska zajedničkom kandidaturom, koju su iste godine i povukle.

Francuska je službeno proglašena dobitnicom domaćinstva 28. svibnja 2010. i time izravno postala prva sudionica Eura 2016. Ostala 23 mjesta popunile su najuspješnije među 53 reprezentacije koje su nastupile u kvalifikacijama.

Francuska je već treći put domaćin tog natjecanja. Prvi je put to bila 1960., na prvome u povijesti organiziranome europskom prvenstvu, na kojem su u završnici sudjelovale četiri reprezentacije od njih ukupno 17 koliko ih je nastupilo u kvalifikacijama. Drugi put joj je to isto "pošlo za nogom" 1984., kada je u završnicu ušlo osam reprezentacija. Za ovogodišnji je turnir UEFA (*Union of European Football Associations*) odredila da u završnicu ulaze 24 nogometne reprezentacije, za razliku od dosadašnjih 16, koliko ih se natjecalo još od 1996. U grupnoj fazi bit će šest skupina sastavljenih od po četiri reprezentacije, a potom će uslijediti tri kruga takozvane nokaut faze, odnosno osmina finala, četvrtfinale i polufinale te završnica turnira.



Francuski gradovi u kojima će se odigravati utakmice



Stade de France, službeni stadion francuske nogometne i ragbijaške reprezentacije

Gradovi i stadioni prvenstva u Francuskoj

Stade de France u Saint-Denisu

Prvi biskup Pariza i zaštitnik Francuske sveti Denis ubijen je na uzvisini Montmartre koja pripada 18. pariškom okrugu. Pokopan je u ondašnjemu galo-rimskom naselju Catolacus. Njegov je grob ubrzo postao mjestom molitve te je s vremenom nad njim izgrađena benediktinska opatija s bazilikom Saint-Denis, a prema kojoj je i samo mjesto naknadno dobilo naziv. Ta prva gotička crkva izgrađena 1144. služila je za krunidbu francuskih kraljica. Kraljevi su se krunili u katedrali Notre-Dame u Reimsu. Pjesnik Jean Marcenac nazvao ga je gradom mrtvih kraljeva i živih ljudi, misleći pritom na činjenicu da su u bazilici sahranjeni gotovo svi francuski kraljevi.

Najpoznatije obilježje Saint-Denisa jest *Stade de France*, službeni stadion francuske nogometne i ragbijaške reprezentacije, izgrađen 1998.

Danas je Saint Denis treće po veličini urbano područje pokrajine Ile de France, smješteno desetak kilometara sjeverno od središta glavnoga francuskog grada sa 109.408 stanovnika. Sletite li u međunarodnu zračnu luku *Charles de Gaulle*, već ste na 20 km udaljenosti od Saint-Denisa. U zračnoj je luci željeznički

kolodvor koji TGV-om i RER-om povezuje velike francuske i druge europske gradove. TGV ili *Train à Grande Vitesse* jest brzi vlak Francuskih državnih željeznica koji vozi brzinom od 320 km/h, a najveća postignuta brzina (tijekom ispitivanja) iznosila je 574,8 km/h. RER ili *Réseau Express Régional* jest mreža brzih željeznica Pariza i njegovih prigradskih naselja.

U tome se gradu nalazi Maison de Coignet, prva kuća u Francuskoj za čiju se gradnju koristio beton kao građevni materijal. Od 12. lipnja 1998. registrirana je kao spomenik kulture. Izgradio ju je 1855. francuski poduzetnik François Coignet. On je, upravljajući obiteljskom tvornicom cementa, u reklamne svrhe odlučio sagraditi kuću od betona u koji su prije salijevanja ugrađene šipke, mreže, ploče ili vlakna kako od željeza, tako i od drugih materijala koji pojačavaju njegovu otpornost na vlak.

Najpoznatije obilježje Saint-Denisa, uz već spomenuti mauzolej francuskih kraljeva, jest *Stade de France*, službeni stadion francuske nogometne i ragbijaške reprezentacije, izgrađen za potrebe Svjetskoga nogometnog prvenstva 1998. U listopadu 1994. premijer Balladur odabrao je projekt koji je predstavio konzorcij *Bouygues-Dumez-SGE*, a čiji su nositelji arhitekti Michel Macary, Ayme-



Rasvjeta s donje strane krovne konstrukcije stadiona *Stade de France*

ric Zubléna, Michel Regemba i Claude Costantini.

Izgradnja je započela 2. svibnja 1995. i koštala je 290 milijuna eura. Svečano otvorenje obilježeno je 28. siječnja 1998. utakmicom sa Španjolskom koja je završila rezultatom 1 : 0 za domaćina.

Godine 2002. stadionu je Međunarodna udruga za mostove i konstrukcije (IABC) dodijelila nagradu za jedinstvenost konstrukcije i atraktivnu arhitekturu.

Na toj travnatoj površini dimenzija 105 x 70 m reprezentacija Francuske je velikom pobjedom 3 : 0 nad Brazilom 1998. osvojila svoj prvi naslov svjetskih prvaka. Nama je ostao u sjećanju jer su nas koji dan ranije Francuzi zaustavili u polufinalu.

Stadion je prepoznatljiv po svojim kopljima odnosno iglama. Riječ je o 18 čeličnih pilona promjera 1,6 m smještenih na međusobnom razmaku od 40 m koji nose eliptičnu krovnu konstrukciju izrađenu od čelika i stakla. Sama čelična konstrukcija teška je 13.000 t. Krovšte je podijeljeno na zone, a svaka je zona poduprta dvama radialnim nosačima. Horizontalna stabilnost osigurana je čeličnom užadi koja spaja krovne zone s vrhom pilona, što je inženjerski odgovor na najveću izmjerenu brzinu vjetra u pariškoj okolici od 145 km/h. Konstrukciji je dodano 4000 t betonskog balasta kako bi se spriječio odizanje. Krovna površina zauzima šest hektara, od čega je pet neprozirne površine, a jedan hektar staklene. Za podizanje 36 elemenata mase 350 t korištena je jedna od najmoćnijih dizalica na tržištu. Vanjski opseg elipse iznosi 1 km, dok je unutarnji 400 m. Po krovu su razvedene rasvjetna i zvučna instalacija. Odvodnja je riješena na način da se kišnica ne proljeva po obodu nego kanalima teče do pilona.

To je najveći stadion na svijetu s montažnim tribinama. Tri razine gledališta mijenjaju se ovisno o sportu koji se igra na terenu. Za nogometna događanja kapacitet tribina je 81.338 sjedećih mjesta, 75.000 sjedećih mjesta za atletske skupove te oko 90.000 mjesta za koncerte. Za VIP goste predviđeno je 7800 mjesta. Donja tribina sa 25.000 sjedećih mjesta jest pomična te se može uvući 15 m pod središnju kako bi se oslobodila atletska sta-

za, a za ukupan proces izmjene potrebno je 80 sati. Stadion ima 18 stubišta, a za evakuaciju 80.000 gledatelja potrebno je 15 minuta.

Stade de France je najveći stadion na svijetu s montažnim tribinama, tri razine gledališta mijenjaju se ovisno o sportu koji se igra na terenu

Pri prvoj sadnji travnjaka 1997. posijana je gotovo milijarda sjemenki. Danas se trava doprema u rolama dimenzija 1,2 x 8 m. Priprema traje tri dana, a sama instalacija pet dana i mijenja se nekoliko puta kroz godinu. Teren je zakrivljenog oblika kako bi se pospješila odvodnja.

Godine 2006. postavljena su dva velika ekrana, svaki veličine 196 m² i sa 4.423.680 LED (*Light Emitting Diode*) dioda.

Francuska će ljepotica ugostiti sedam utakmica prvenstva. Prvi će zaigrati nositelji skupine A, domaćini Francuzi protiv nacionalne reprezentacije Rumunjske. Bit će to utakmica otvorenja i održat će se 10. lipnja u 21 sat. Potom 13. lipnja slijedi ogled Republike Irske i Švedske iz skupine E. Nakon tri dana, 16. lipnja, snage će odmjeriti reprezentacije skupine C Njemačka i Poljska. Zadnja utakmica po skupinama rezervirana je za Island i Au-

striju 22. lipnja, i to za rasplet u skupini F. Dana 27. lipnja igrat će se osmina finala, a 3. srpnja četvrtfinale. EURO 2016. završit će na istome mjestu gdje će i započeti pa će se na tome igralištu 10. srpnja održati veliko finale natjecanja.

Le Parc de Princes u Parizu

U 3. st. pr. Kr. otkrivena su prva naselja na području današnjeg Pariza. Izvornog naziva Lutetia Parisiorum osnovali su ga Kelti te je današnji naziv dobio po keltskome plemenu Parisii, što bi značilo obrtnici.

Poznat kao najromantičniji grad na svijetu, Pariz je prijestolnica i najveći grad Francuske. Nadimak mu je *la Ville Lumière* odnosno Grad svjetla. Taj naziv potječe iz 1828. kada je postao prvi europski grad s javnom rasvjetom. Nadimak mu pristaje jer je poznat i kao središte obrazovanja i znanosti. Tako je u njemu 1257. osnovano svjetski poznato sveučilište *Sorbonne*. Pariz je smješten na obalama rijeke Seine. Prema popisu stanovništva iz 2009., ima 2.234.105 stanovnika, dok na cjelokupnome metropolitanskom području živi njih 10.413.386.

Pariški metro, poznat po umjetnički uređenim postajama, sa 4,5 milijuna putnika koje preveze svaki dan, nakon moskovskog metra, najkorišteniji je europski metro sustav. Pariška Zračna luka *Roissy* odnosno *Charles de Gaulle* druga je naj-



Park prinčeva pripada skupini najstarijih francuskih stadiona

VIP salon na stadionu *Le Parc des Princes*

prometnija u Europi nakon londonskog *Heathrowa*.

Pariz ima tri kružne autoceste, a to su *Périphérique*, koja prati približnu putanju pariških utvrda iz 19. st, autocesta A86 u unutarnjim predgrađima te *Francilienne* u vanjskim predgrađima.

Grad je za navodnjavanje u najranijim vremenima koristio rimske akvadukte. Tek je 1857. započela izgradnja novih,

koji su postali dio sustava za opskrbu pitkom vodom, dok se stari koristi za čišćenje ulica.

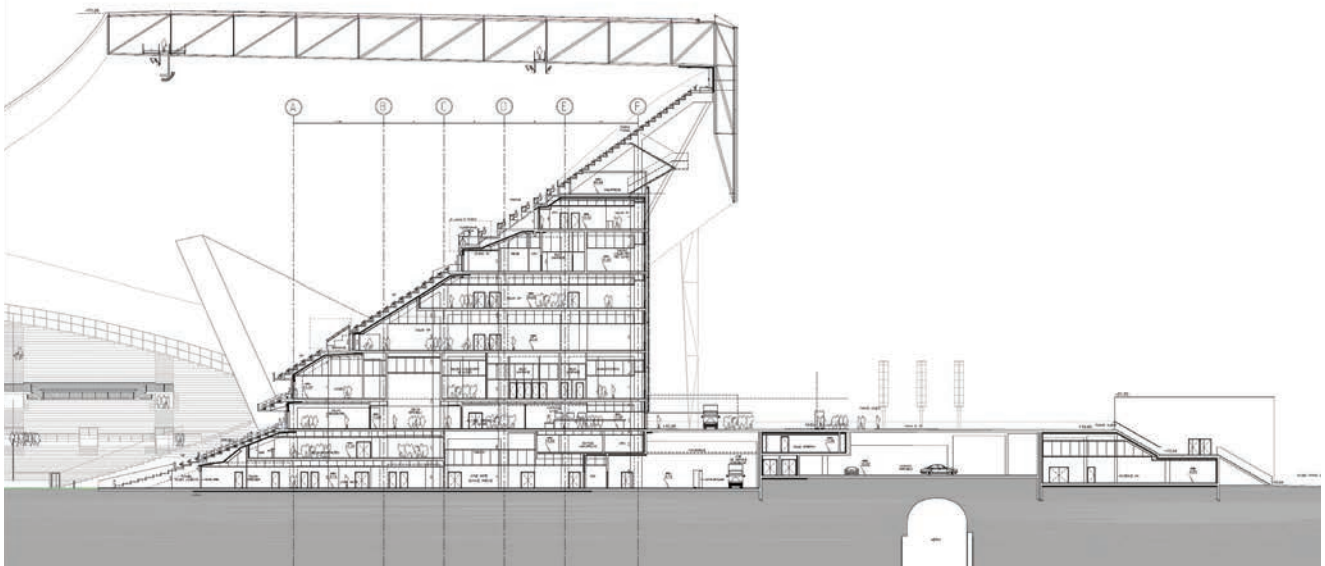
Stadion Le Parc des Princes,
otvoren je 18. srpnja 1897. kao
višenamjenska građevina i jedan je
od najstarijih francuskih stadiona

Grad uskih ulica i poludrvenih kuća od 1852. mijenja izgled pod utjecajem urbanizacijskog plana barona Haussmanna, koji se koristi i danas.

Turistički grad ima mnoge svjetski poznate građevine kao što su Eiffelov toranj, muzej *Louvre*, koji čuva najpoznatije djelo *Mona Lisa* Leonarda Da Vincija, te gotička katedrala *Notre Dame* posvećena Blaženoj Djevici Mariji.

Na jugozapadnome dijelu Pariza smjestio se *Le Parc des Princes*, odnosno Park prinčeva, stadion na kojem su se do izgradnje *Stade de France* odigravale utakmice nogometne i ragbijaške reprezentacije. Naziv mu potječe iz 18. st. kada su tim prostorom šetali i lovili kraljevi i prinčevi. Otvoren je 18. srpnja 1897. kao višenamjenski objekt te spada u najstarije francuske stadione. Ponajprije je bio velodrom, odnosno arena za biciklističke utrke. Izgrađen je u kratkome roku i tako loše da navijači nisu htjeli doći na otvorenje. Naime, postojala je bojazan da će se tribine srušiti pod opterećenjem gledatelja. Izvorno je imao 3200 sjedala. Kako su se povećavali sportski uspjesi na tome terenu, tako je rastao i broj sjedala te je do 1. svjetskog rata brojka dosegla 10.000, a 1924. i 20.000 mjesta. Rane 1903. kolumnist i urednik časopisa *L'Auto* Henri Desgrange pokrenuo je

Dizajn *Parka prinčeva* u budućnosti prati poznatu strukturu betonskih rebara koju natkriva nova krovna konstrukcija



Presjek kroz tribine i krovnu rešetku *Stade Vélodrome* u Marseilleu

poznatu biciklističku utrku *Tour de France*, a *Le Parc* je bio njezina završna ruta sve do 1967. kada je general Charles de Gaulle donio naredbu da se velodromska staza uništi jer je odlučio kako to mjesto treba pripadati samo nogometu i ragbiju, ali i kako bi se oslobodio prostor za izgradnju autoceste *Boulevard Périphérique*.

Park prinčeva otvoren je 1972. Projektirao ga je arhitekt Roger Taillibert. Izgradila ga je tvrtka *Bouygues S.A.*, koju je 1952. osnovao Francis Bouygues, a koja danas ima 120.000 zaposlenika u 100 država. Njezina tvrtka kći *Bouygues Bâtiment International* glavni je izvođač radova na novome putničkom terminalu *Međunarodne zračne luke Zagreb (MZLZ)*, a također i jedan od koncesionara MZLZ-a uz *Aéroports de Paris Management* (tvrtku kći u potpunome vlasništvu tvrtke *Aéroports de Paris*), *TAV Airports*, *Viadukt* (hrvatsku građevinsku tvrtku), fond *Marguerite* te IFC (dio grupacije Svjetske banke) koji zajedno čine konzorcij ZAIC.

Konstrukcija ima 50 velikih betonskih rebara postavljenih uokolo cijeloga eliptičnog opsega stadiona. Rebra su blago nagnuta prema središnjem dijelu igrališta i na taj način pridržavaju krovnu konstrukciju. Između njih proteže se masivna betonska kruna koja prati konture tribina dviju razina kapaciteta 48.712

sjedećih mjesta, s najvećom udaljenošću od 45 m od terena.

Prvi je stadion na kojemu je rasvjeta integrirana na krovnu konstrukciju. Zbog sjajne akustičnosti koja prevladava zovu ga i Zvučnom kutijom odnosno *Caisse de résonance*.

Konstrukcija je stajala 90 milijuna francuskih franaka odnosno 13 milijuna eura. Teren dimenzija 105 x 68 m jest sportsko igralište s podzemnim grijanjem. Kombinacija je prirodne trave i umjetnih vlakana ili takozvane hibridne trave.

Taj dom francuskoga nogometnog kluba *Paris Saint Germaina* volimo još od 1998. jer je tada na njemu hrvatska nacionalna nogometna vrsta došla do svoga najvećeg uspjeha od proglašenja neovisnosti. Naime, u utakmici za treće mjesto protiv Nizozemske rezultatom 1 : 2 hrvatska je reprezentacija osvojila svjetsku broncu. Ovogodišnje europsko prvenstvo Hrvatska započinje na istome terenu 12. lipnja u 15 sati ogleđom protiv Turske u skupini D. Nakon tog sruza 15. lipnja na stadionu ćemo vidjet sudionike skupine A Rumunjsku i Švicarsku. Slijede ih Portugal i Austrija koji će utakmicu odigrati 18. lipnja kao pripadnici skupine F te Sjeverna Irska i Njemačka iz skupine C koji će svoju utakmicu odigrati 21. lipnja. Peta i zadnja utakmica na tome igralištu prinčeva bit će osmina finala.

Stade Vélodrome u Marseilleu

Na sunčanoj obali Sredozemlja, u Lionskome zaljevu, smjestio se najstariji francuski grad. Ta je luka sa 860.363 stanovnika ujedno drugi grad po veličini u državi. Osnovani su je Feničani u 6. st. pr. Kr. i dali joj naziv Massalia. Osvajali su je Grci i Rimljani, a bila je meta i mnogih barbarskih plemena. Prošla je razdoblja republike, slobodnoga trgovačkoga grada, priznatoga kulturnog središta, ali i vlastitih ruševina. Godine 1481. Marseille je ušao u sastav Kraljevine Francuske. Tijekom 18. st. njegovi stanovnici prihvatili su ideje Francuske revolucije pa je 1792. 500 marsejskih dobrovoljaca ušlo u Pariz pjevajući Ratnu pjesmu rajnske vojske. Ta je pjesma postala francuskom nacionalnom himnom poznatom kao Marseljeza. Najstarija industrijska proizvodnja toga grada pojavljuje se u 15. st. s proizvodnjom sapuna. Marseille je veliko industrijsko središte, a njegove su najvažnije djelatnosti prerada nafte, brodogradnja i metaloprerađivačka industrija. Marseille-Fos najveći je lučki kompleks u Francuskoj i među najvećima u Europi. Oko luke brojni su otoci koji joj daju dodatno turističko značenje. Najpoznatiji je Chatea d'If na kojem je bio zatočen Monte Christo, lik iz romana jednog od najslavnijih pisaca 19. st. Alexandrea Dumasa napisan 1844. Arhitekturom 20. st.



Stade Vélodrome je sa svojom lebdećom strukturom postao simbol grada

prevladavaju Le Corbusierove stambene jedinice tzv. *living machine*.

Stade Vélodrome građen je od 1935. do 1937. za potrebe Svjetskoga nogometnog prvenstva 1938., prvotno je imao biciklističku i trkaću stazu, ali su kroz godine ta mjesta popunile tribine

U južnome dijelu grada smjestio se *Stade Vélodrome*, projekt arhitekta Henryja Ploquina iz tvrtke *Pollack Ploquin*. Građen je od 1935. do 1937. za potrebe Svjetskoga nogometnog prvenstva 1938. Prijateljskom utakmicom *Olympique Marseille*, čiji je stadion dom od samih početaka, te talijanskog *Torina* (2 : 1) 13. lipnja



Izgradnja marsejskog Vélodrome-a

1937. stadion je bio i svečano otvoren. Prvotno je imao biciklističku i trkaću stazu, ali su kroz godine ta mjesta popunile tribine. Godine 1970. postavljena

su četiri reflektora visine 60 m za praćenje noćnih događanja. Uoči Europskoga nogometnog prvenstva 1984. stadion je doživio prve preinake, dok je za potrebe Svjetskoga nogometnog prvenstva u 1998. obnovljen gotovo u cijelosti. Tada je kapacitet gledališta narastao sa 42.000 na 60.031, ali i dalje su ga pratile velike mane poput nedostatka krovne konstrukcije, nezaštićenosti pred jakim maestralnim vjetrom te loša akustika. To je razlog da je još od 2003. razmatran za rekonstrukciju i modernizaciju. Napokon je EURO 2016. bio okidač za rekonstrukciju te je dobio svojstva koja ga

svrstavaju među elitne UEFA-ine stadione. Radovi su započeti u proljeće 2011. i trajali su do ljeta 2014. Izvođač je već spomenuti *Bouygues*. Njegova podružnica *Arema* upravlja stadionom, iako je on i dalje u vlasništvu grada. Grad se obvezao izvođaču da će mu 30 godina (počevši od 2014.) isplaćivati 12 milijuna eura godišnje, a većinu tog prihoda osigurat će ipak domaćin stadiona *FC Olympique Marseille*. To je jedan od najskupljih europskih najmovova, ali ga opravdava činjenica da arena nudi više od većine drugih u svojoj kategoriji. Sada objekt može primiti 67.000 gledatelja, od čega je 6000 mjesta rezervirano za VIP osobe, a 371 sjedalo za osobe s invaliditetom. Osim toga ima 80 visokopozicioniranih luksuznih ograđenih prostora za sjedenje.

Suvremeni stadion projektirao je arhitekt Didier Rogeon u suradnji s arhitek-



Unutrašnjost stadiona Vélodrome

tonskim biroom SCAU. Glavnina projekta jest valoviti krov koji se nadvija nad sve četiri tribine. Ima glatku, prozirnu, mlječnu membranu koja prekriva konstrukciju pa se čini kao da lebdi. Ta specifičnost postala je prepoznatljivi simbol Marseillea. Osim što gledatelje štiti od vanjskih atmosferilija, služi i kao zvučna barijera koja lokalno stanovništvo štiti od buke. Nosiva trodimenzionalna čelična konstrukcija teži 6000 t i oslonjena je na četiri čelična nosača. Vidimo je kao elipsu dimenzija 258 x 251 m.

Konzorcij koji je sudjelovao u projektu uz *Aremu* i SCAU čine i GFC te EGIS. EGIS-ov tim *Elioth* najzaslužniji je za izradu krovne konstrukcije. Koristio je programske pakete *Rhino* i *Grasshopper* zajedno s metodom konačnih elemenata te su tako u nekoliko trenutaka mogli uvijek nanovo generirati model koji broji tisuće elemenata.

Postignuta je i veća energetska učinkovitost. Zahvaljujući termalnoj petlji stadion je snabdijevan toplom vodom koju grije obližnji uređaj za obradu vode. Osim toga, tri vjetroturbine napajaju pumpe za kišnicu koje osiguravaju vodu za zalijevanje terena i za sanitarne čvorove.

Cijena projekta iznosila je 267 milijuna eura, od čega je 150 uloženo u rekonstrukciju stadiona, a ostatak na okolnu



Predstavljanje projekta stadiona *Parc Olympique Lyonnais*

infrastrukturu u koju se ubrajaju i zdravstveni centar, trgovački centar, hotel te drugi smještajni kapaciteti.

Na stadionu koji očekuje milijun gledatelja godišnje u sklopu prvenstva odigrat će se šest utakmica. Pravo prvenstva dobile su Engleska i Rusija iz skupine B koje će se nadigravati 11. lipnja. Nakon njih snage će 15. lipnja odmjeriti natjecateljice skupine A Francuska i Albanija. Slijede reprezentacije Islanda i Mađarske iz skupine F 18. lipnja te Ukrajina i Poljska kao sudionice skupine C 21. lipnja. Dana 30. lipnja odigrat će se četvrtfinalna, a 7. srpnja polufinalna utakmica.

Parc Olympique Lyonnais u Lyonu

Lyon se smjestio na jugoistočnome području središnje Francuske te se smatra

točkom susreta sredozemne i zapadne Europe. Prema popisu stanovništva iz 2013., sam grad ima 500.715 stanovnika, dok cijelo urbano područje, prema popisu iz 2012., ima 2.214.068 stanovnika. Na mjestu keltskog naselja Cezarov vojskovođa Munatius Plancus osnovao je Lyon 43. pr. Kr. Njegov strateški položaj učinio ga je ishodištem najvažnijih rimskih cesta u Galiji, njezinim najvećim gradom te upravnim središtem provincije. Nekada se zvao Lugdunum. Taj naziv potječe od složenice imena keltskog boga Lugusa koja označava svjetlo te riječi *dunum* koja označava tvrđavu. Tako je Lyon tvrđava svjetla, a u skladu s tom činjenicom 8. prosinca svake godine obilježava se Festival svjetla u znak zahvale Djevici Mariji koja je u srednjem vijeku spasila grad od kuge. Tom prigodom



Izgradnja stadiona u Lyonu s pristupnim cestama

stanovnici pale lampione na prozorima, a grad priređuje spektakularnu rasvjetu znamenitih građevina.

Treći po veličini francuski grad, nakon Pariza i Marseillea, u 19. st. postaje važno industrijsko, a u novije doba i trgovačko središte. Ističu se kemijska i automobilska industrija te tekstilna koja se oslanja na tradiciju prerade svile iz srednjovjekovnog doba.

Grad je rodno mjesto pisca i zrakoplovca Antoina Mariea Rogera de Saint-Exupéryja koji je 1943. svijet obogatio romanom *Mali princ*, prevedenim na više od 290 jezika. Saint-Exu u čast nazvan je kolodvor *Gare de Lyon Saint-Exupéry* u istoimenoj međunarodnoj zračnoj luci *Lyon-Saint-Exupéry*, koji je projektirao Santiago Calatrava.

U predgrađu svjetske gastronomske prijestolnice niknuo je *Parc Olympique Lyonnais* nazvan još i Velikim stadionom odnosno *Grand Stade* te Stadionom svjetla ili *Stade des Lumières*. Među odabranima za nadolazeće nogometno natjecanje taj je stadion zadnji izgrađen. Tomu su razlog prosvjedi lokalnog stanovništva te činjenica da ga je financirao privatni sektor. Prošlo je osam godina od prvotne ideje koju je 2008. objavio predsjednik nogometnog kluba *Olympique Lyonnais* odnosno *Lyon* Jean-Michel Aulas do realizacije građevine u siječnju 2016. Svečano otvorenje na hibridnoj travi terena dimenzija 105 x 68 m obilježila je utakmica *Lyon* i *Troyes* koja je završila rezultatom 4 : 1. Stadion je tako dobio domaćina koji je napustio svoj dotadašnji dom *Stade de Gerland*, na kojemu je hrvatska reprezentacija 4. srpnja 1998. odigrala povijesnu utakmicu u četvrtfinalu SP-a pobijedivši Njemačku rezultatom 0 : 3.

Naručitelj projekta vrijednog 415 milijuna eura jest grupa *Olympique Lyonnais*. Za arhitekturu je zaslužan *Populous*, jedan od najvećih arhitektonskih biroa u svijetu, specijaliziran za sportske objekte. Radove je vodila tvrtka *SNC Stade de Lyon Construction*, uz koju se veže i veliki koncesionar VINCI, tvrtka koja djeluje u više od stotinu država projektirajući, financirajući i upravljajući infrastrukturom. Metalnu konstrukciju izradila je tvrtka *Jaillet-Rouby* koja posluje od 1961. te preuzima

poslove projektiranja mostova, termoelektrana i nuklearnih elektrana, zrakoplovne industrije i drugog. Konstrukciju je montirala grupa *Martifer* koja posluje od 1990.

Čelična konstrukcija *Parc Olympique Lyonnais* ima oblik krošnje, a stupovi kojima je poduprta naoko su razbacani te odaju dojam šume

Čelična konstrukcija mase 6500 t ima oblik krošnje, a stupovi kojima je poduprta naoko su razbacani te odaju dojam šume. Krošnja je podijeljena na tri različita dijela. Prvi je vanjski prsten prosječne promjenjive širine 25 m čiju geometriju čini niz trapeznih i trokutastih likova ugrađenih pod različitim nagibima, a preko kojega je prevučena membrana. Unutarnji neprozirni prsten širine 40 m jest svijetao i pokriven perforiranim čeličnim sklopovima koji su prekriveni izolacijom i PVC membranom. Na njega se nadogradio unutarnji prozračni prsten srednje širine 15 m kojemu prozirnost daje polikarbonatni pokrov Marlon. Na krovnu površinu otpada 56.000 m². Rešetkasti čelični okvir koji nosi pokrov nad tribinama oslonjen je u betonskim jezgrama postavljenima u stražnjem dijelu tribina.

Puni kapacitet stadiona je 59.186 mjesta, od čega 10 posto pripada korporacijskim uglednicima, a na 350 prilagođenih sjedala mogu se smjestiti osobe s invaliditetom. Najvatreniji navijači dobili su

svoj dio tribine iza svakoga gola. Tako će 13. lipnja svoje navijačke sposobnosti pokazati vjerni pratitelji reprezentacija iz skupine E kojoj pripadaju Belgija i Italija. Dana 16. lipnja ono što mogu pokazati će pripadnici skupine C, a to su Ukrajina i Sjeverna Irska. Potom će na teren izaći Rumunjska i Albanija iz skupine A, i to 19. lipnja. Dana 22. lipnja snage će u skupini F odmjeriti reprezentacije Mađarske i Portugala. Nakon grupnog doigravanja, dana 26. lipnja Stadion svjetla očekuje utakmicu osmine finala, a 6. srpnja polufinalni ogled.

Stade Pierre Mauroy u Lilleu

Na sjeveru Francuske, na rijeci Deûle, smjestio se Lille. Prema popisu stanovništva iz 2012., ima 228.652 stanovnika. Šire urbano područje s 1.015.744 stanovnika smješta ga na četvrto po veličini urbano francusko područje.

Arheološka saznanja otkrivaju kako je prostor bio naseljen još 2000. pr. Kr., a prvi stanovnici bili su Gali. Legenda govori da je osnovan 640. Prvi spomen gra-



Dijelovi stadiona *Pierre Mauroy*: igralište s tribinama ovija čelična konstrukcija prekrivena prozirnom ljuskom, a na koju se oslanja pokretna krovna konstrukcija



Stadion *Pierre Mauroy* u Lille-u sinonim je za zelenu gradnju

da datira iz 1066. kada se spominje kao *apud Insulam*, što u prijevodu s latinskog znači "na otoku". Naziv mu potječe od starofrancuske riječi *L'Isle*, koja također znači "otok".

Grad je prepoznatljiv po arhitekturi flamanskog utjecaja u uporabi smeđe i crvene opeke. Također, mnoge stambene četvrti izgrađene su kao nizovi kuća s dva do tri kata poredanih tik jedna uz drugu, s vrtovima sa stražnje strane. Takvi su prizori rijetki u Francuskoj, ali zato ih ima u susjednoj Belgiji uz čiju se granicu grad i smjestio, ali i u obližnjoj Nizozemskoj i Engleskoj.

Treća najveća francuska riječna luka, nakon Pariza i Strasbourga, i jedno od najvažnijih europskih željezničkih čvorišta posebno je ojačalo nakon otvorenja tunela ispod La Manchea 6. svibnja 1994. Tunel ili Eurotunnel duljine 50 km povezuje Veliku Britaniju sa sjevernom Francuskom i prolazi najužim dijelom rukavca zvanim Doverska vrata. Ima tri cijevi od kojih dvije služe za željeznički promet, dok treća služi za njegovo održavanje.

Kada se nogometni klub *Lille Olympique Sporting Club* počeo natjecati na međunarodnoj sceni, javila se potreba za novim stadionom koji bi zadovoljavao UEFA-ine zahtjeve. Iako u planovima, provedba je ideje na neko vrijeme odgođena jer su čuvari baštine smatrali kako je lokacija

budućeg stadiona previše blizu starogradskoj tvrđavi iz 17. st. Tako je klub *Lille* igrao prestižne ogledne na tuđim travnjacima. Kada je grad zajedno sa svojom okolicom postao urbano područje, nova administracija ušla je i u novi projekt izgradnje stadiona.

Za tri se sata polovica terena *Stade Pierre Mauroy* u Lilleu može hidraulički izdići nad drugu polovicu, time se nogometni teren pretvara u teniski i košarkaški teren ili u teren za koncertna događanja

U veljači 2008. odabran je projekt građevinske tvrtke *Eiffage*, koja je osnovana 1992. pripajanjem tvrtki *Fougerolle, Quillery, Beugnet* i *La Societe Auxiliaire d'Enterprises Electriques et de Travaux Public* (SAE). U najveće projekte koje je ta tvrtka izgradila ubrajaju se tunel ispod La Manchea, kopenhaski metro te najviši ovješeni most na svijetu – vijadukt *Millau* što ga je projektirao slavni arhitekt Norman Foster. Tvrtka je, nakon što je potpisala ugovor u listopadu iste godine, za provedbu svoje ponude na raspolaganju imala 45 mjeseci. Izgradnja stadiona trajala je od 2009. do 2012, a paralelno

s njom počela je i izgradnja pristupne infrastrukture koja je uključivala podzemnu željeznicu, autocestu i parkiralište. Za stadion su izdvojena 282 milijuna eura, dok su popratni sadržaji, među kojima su hoteli i restorani, koštali 42 milijuna. U vrijeme gradnje stadiona, godine 2011., Japan je zadesio veliki razorni potres, što je rezultiralo novim standardima za seizmiku, a koji su poskupili projekt za 96 milijuna eura.

Oko građevine osigurano je 7000 parkirališnih mjesta. Sam stadion ima kapacitet od 50.186 mjesta, među kojima je 326 novinarskih. Također ima 1842 luksuzna odjeljka za sjedenje. Inače, za tri sata polovica terena može se hidraulički izdići nad drugu polovicu. Smisao te akcije jest pretvaranje nogometnog terena u teniski i košarkaški teren ili u teren za koncertna događanja. Taj podij nazvan je *Boîte à Spectacles* ili zabavna kutija i ima kapacitet koji varira od 6900 do 30.000 mjesta. Stadion je konstrukcija sastavljena od niza velikih i vitkih čeličnih lukova postavljenih uokolo tribina i prekrivenih prozirnrom ljuskom koja je u uzajamnom djelovanju s danjim i umjetnim svjetlom. Specifičnost mu daje i pokretni krov koji se uzdužno otvara na dvije suprotne strane, a za to mu je potrebno 15 minuta. Zbog solarnih panela i dviju vjetrobrana koje osiguravaju električnu energiju

stadion ima karakteristike HQE (*Haute Qualité Environnementale*) objekta, što je sinonim za zelenu gradnju.

U samome početku zvao se *Grand Stade Lille Métropole*, ali je 21. lipnja 2013. preimenovan u *Stade Pierre Mauroy* u čast nekadašnjemu francuskom premijeru i gradonačelniku Lillea.

U borbi za europski naslov na taj travnati teren prve će 12. lipnja istrčati njemačka i ukrajinska reprezentacija kao sudionice skupine C. Slijedit će ih skupina B odnosno Rusija i Slovačka 15. lipnja. Dana 19. lipnja reprezentacija Švicarske pokušat će se oduprijeti domaćinima u sklopu skupine A. Zadnju utakmicu po skupinama odigrat će Italija i Republika Irska iz skupine E 22. lipnja. Nakon toga 26. lipnja slijedi osmina natjecanja, a 1. srpnja četvrtfinalna utakmica.

Matmut Atlantique u Bordouxu

Uspavana ljepotica francuskog jugozapada nadimak je dobila jer u prošlosti njezine građevine nisu bile dovoljno održavane. Danas ima najveći broj sačuvanih povijesnih zgrada u Francuskoj, nakon Pariza. Povijesni dio grada 2007. proglašen je UNESCO-voim svjetskom baštinom.

Bordeaux jest svjetski centar vinske industrije i dom najvažnijega svjetskog sajma vina *Vinexpo*. Ondje se vino proizvodi od osmog stoljeća, a 14.000 proizvođača godišnje proizvede 700 milijuna boca vina i broji dobit od 14,5 milijardi eura. Za one koji planiraju posjetiti biser i prijestolnicu regije Akvitanije treba spomenuti crna vina *Cabernet-sauvignon* i



Matmut Atlantique u fazi projektiranja

Merlot te bijela *Sauvignon blanc*, *Sémillon* i *Muscadelle*.

Nouveau Stade de Bordoux službeno se zove Matmut Atlantique, ali s obzirom na to da prema UEFA-inim pravilima stadion ne može imati promidžbeni naziv, tijekom prvenstva zvat će se jednostavno Nouveau Stade de Bordoux

To metropolitansko područje, koje se smatra najatraktivnijim za život u Francuskoj, nastanjuje 749.595 stanovnika, dok sam grad ima 243.626 stanovnika prema popisu iz 2012. Osnovali su ga Kelti u 3. st. pr. Kr. i nazvali Burdigala. Godine 1653. pripojeno je francuskome kraljevstvu. Prva željeznička pruga između Bordeauxa i La Testea i željeznički kolodvor za pro-

met su otvoreni 1841., a 1852. otvorena je pruga Bordeaux – Angouleme koja je povezivala grad s Parizom, a otvoren je i drugi kolodvor. Na taj je način svaka obala rijeke Garonne koja teče kroz grad imala svoju željeznicu s kolodvorom. Putnici na relaciji sjever – jug sišli bi s vlaka, prešli rijeku i ušli u vlak na suprotnoj obali kako bi nastavili putovanje u istome smjeru. Problematiku je 1860. riješio Gustave Eiffel izgrađivši željeznički most preko Garonne. Zamijenivši stari gradski *Stade Chaban-Delmas*, *Nouveau Stade de Bordoux* izdigao se u svibnju 2015., nakon dvije godine gradnje, što je dulje od planiranog jer su proces usporavale pravne tužbe lokalnog stanovništva koje je građevinu dijelom financiranu javnim novcem smatralo preskupom. Iste godine kada je izgrađen s osiguravajućom kućom postignut je dogovor o pravima na naziv prema kojemu se stadion službeno zove *Matmut Atlantique*, ali s obzirom na to da prema UEFA-inim pravilima stadion ne



Izgradnja Matmut Atlantique-a odnosno Nouveau Stade de Bordoux



Krov stadiona ima obliku obrnutog krnjeg stošca koji podupiru vitki stupovi

može imati promidžbeni naziv, tijekom prvenstva zvat će se jednostavno *Nouveau Stade de Bordeaux*. Nogometni klub *Girondins de Bordeaux* se kao stanar stadiona obvezao isplaćivati godišnji zakup u visini od 3,75 milijuna eura, uz to što su unaprijed platili 20 milijuna. U projekt je ukupno uloženo 168 milijuna eura. Arhitektonski biro *Herzog & de Meuron* zaslužan je za tu građevinu koju se može nazvati skulpturom. Niknuo je na ravnome, prostranom području, u cilju promicanja elegancije. Sav prekriven bjelinom, dok je prazan, gotovo da izgleda sterilno. Ima dva reda tribina ukolo travnjaka. Njegov puni nogometni kapacitet je 42.115 sjedećih mjesta, a iza oba gola izgrađene su tribine s pomičnim dijelom koji omogućuje produljenje igrališta za ragbijaške utakmice. Konstrukcijski gledano, bio je to vrlo zahtjevan projekt, ali što se drugo može i očekivati od projektanata koji su *Allianz Arenom* u Münchenu 2006. podigli standard izgleda i mogućnosti sportskih arena osim da to i ponove. Moćvarne karakteristike tla zahtijevale su postavljanje 945 pilota do dubine od 22 m, nad koje se izdigla ta laka konstrukcija, u kojoj gotovo da i nema armiranog betona, što je zaista rijetkost za stadione tih veličina. Vanjski dio konstrukcije izgleda obrnutoga krnjeg stošca poduprt je mnogim tankim stupovima koji se stapaju s okolnim šumovitim krajolikom. Ti su stupovi jedino što vas odvaja od prostora izvan objekta, s obzirom na to da ne postoje konkretne fasade, pa je glavni prolaz ukolo tribina zapravo izvan stadiona, zajedno sa sanitarnim čvorovima i mjestima za osobe s invaliditetom.



Projekt stadiona *Geoffroy Guichard* u Saint-Étienneu

Dana 11. lipnja počeo će utrka za zlatom na tome igralištu, i to u skupini B između Walesa i Slovačke. Nakon oporavka hibridne trave, dana 14. lipnja snage će odmjeriti reprezentacije Austrije i Mađarske iz skupine F. Slijedit će ih Belgija i Republika Irska u susretu skupine E koji će se odigrati 18. lipnja. Posljednja utakmica u fazi skupina zakazana je za 21. lipnja i pripada skupini D, odnosno reprezentacijama Hrvatske i Španjolske, koje su zajedno igrale i na europskom prvenstvu 2012. kada je naša reprezentacija izgubila rezultatom 0 : 1. Za taj stadion natjecanje završava 2. srpnja kada će se odigrati četvrtfinalna utakmica.

Stade Geoffroy Guichard u Saint-Étienneu

U jugoistočnome dijelu kontinentalne Francuske, na prometnici koja povezuje Lyon s Toulouseom, smjestio se Saint-Éti-

enne, grad sa 172.023 stanovnika prema popisu iz 2013. U 13. st. bila je to mala varoš centrirana oko crkve sv. Stjepana, po kojoj je i dobio naziv. Tijekom 16. st. razvio je industriju proizvodnje oružja te je zbog toga u doba Francuske revolucije kratko zvan i Armeville, odnosno Grad oružja.

Od 1990. Saint-Étienne ustoličuje bijele dizajna, najveći takve vrste u državi. Jedinstven je, zajedno s gradom Lilleom, po svojim tramvajima. Također ima sustav trolejbusa koji je jedan od tri u cijeloj Francuskoj. Od lipnja 2010. grad se može razgledati korištenjem sustava javnih bicikala. Takav je biciklistički sustav u Zagrebu počeo djelovati u svibnju 2013., i to zahvaljujući inicijativi mladih poduzetnika.

U tome se gradu smjestio stadion *Geoffroy Guichard*. Naziv je dobio prema francuskom poduzetniku koji je osno-



Stadion *Geoffroy Guichard* u izgradnji (lijevo) i ulazno pročelje nakon izgradnje (desno)

vao trgovine *Casino*. Gradnja igrališta okruženog atletskom stazom duljine 400 m započela je 1930. prema projektu arhitekata Etiennea Thierryja Meyera i Michaela Saidouna. S jednom tribinom i kapacitetom za okupljanje 1800 gledatelja otvoren je 1931.

Gradnja Geoffroy Guicharda započela je 1930., kroz godine se povećavao broj sjedećih i stajaćih mjesta, tribine su natkrivene, instalirani novi reflektori, izgrađeni pristupni putevi osobama s invaliditetom, a 2007. na krovnu konstrukciju ugrađeno je 2600 m² solarnih panela

Kroz godine povećavao se broj sjedećih i stajaćih mjesta, tribine su bivale natkrivene, a instalirani su i 60-metarski reflektori. Godine 1956. uklonjena je atletska staza, što je građevinu učinilo tipičnim engleskim modelom stadiona u kojem su navijači smješteni na udaljenosti manjoj od 10 m od igrališta. Kada je izabran za domaćina Svjetskog prvenstva 1998., u sam je stadion uloženo 100 milijuna franaka, a dodatnih 60 milijuna uloženo je u popratnu infrastrukturu (što ukupno iznosi 25 milijuna današnjih eura), a sve kako bi zadovoljio FIFA-ine standarde. Izgrađeni su pristu-

pni putevi osobama s invaliditetom, instalirane su kamere za praćenje cijelog stadiona, a teren je zamijenjen u cijelosti. Na mjestu kop tribina, što je kolokvijalni naziv za većinom stajaće tribine na kojima su smješteni najstrastveniji navijači, izgrađene su sjedeće tribine. Godine 2007. na krovnu konstrukciju ugrađeno je 2600 m² solarnih panela. Zadnji put stadion je renoviran za potrebe Eura 2016. Radovi koji su koštali 58 milijuna eura trajali su od 2011. do 2014. Za projekt su zaslužni *Atelier Chaix & Morel et Associés*, ARCH te IOSIS. Izvođač je bila jedna od vodećih francuskih tvrtki *Leon Grosse Groupe*, koja posluje od 1881. i danas ima 2300 zaposlenika. Povećanje kapaciteta na 42.000 mjesta, udobnost publike, neometano korištenje stadiona tijekom rekonstrukcije te seizmičnost područja parametri su koji su uzeti u obzir pri projektiranju. Vizualna je promjena postignuta nadopunjavanjem tribina u kutovima stadiona.

Kotao ili Zeleni pakao, kako ga zovu navijači s obzirom na uzavrelu atmosferu koju stvaraju i zelenu boju kluba *AS Saint-Étienne* čiji je stadion dom, dana 14. lipnja udomit će portugalsku i islandsku reprezentaciju iz skupine F. Dana 17. lipnja s posebnim zanimanjem pratit ćemo utakmicu hrvatske reprezentacije s Česima u skupini D, a dana 20. lipnja za nogometni ogled bit će spremne Slovačka i Engleska iz skupine B. Posljednja utakmica turnira određena za taj trav-

njak jest osmina finala koja će biti organizirana 25. lipnja.

Alianz Riviera u Nici

Najtopliji i glavni grad Azurne obale svoje mjesto pod suncem našao je između Monaka i Cannes. Taj sredozemni lučki grad na petom je mjestu francuskih gradova po broju stanovnika, s njih 343.629. Na tom su području marsejski Grci 350. pr. Kr. osnovali svoju naseobinu te je nazvali Nikalom, prema božici pobjede Niki. Grad je u sastav Francuske ušao 1860.

S četiri milijuna turista godišnje najposjećenije je francusko odredište nakon Pariza. Prirodna ljepota krajolika, umjerena mediteranska klima i svjež zrak mnogima su bili i ostali inspiracija. Tijekom 18. st. lijepa Nica, kako joj tepaju, privukla je pozornost i aristokratskih engleskih obitelji koje su u njoj provodile svoje ugodne zimske dane. Na njihov prijedlog izgrađena je aleja za šetnju koja i danas nosi naziv Šetaliste Engleza.

Godine 1930. ondje je održana međunarodna automobilska utrka *Formula Libre*, preteča najskupljeg sportskog natjecanja na svijetu – utrke Formule 1.

U predgrađu Nice zvanom Plaine du Var započeo je projekt *Eco Valley* koji je 2008. prozvan operacijom od nacionalnog interesa. Njegov je središnji dio *Alianz Riviera*, stadion čiji valoviti oblik dočarava let ptice. Projekt je to arhitektonskog biroa *Wilmotte & Associés*. Projektant je kon-



Najmlađi stadion na Azurnoj obali, *Alianz Riviera* u Nici



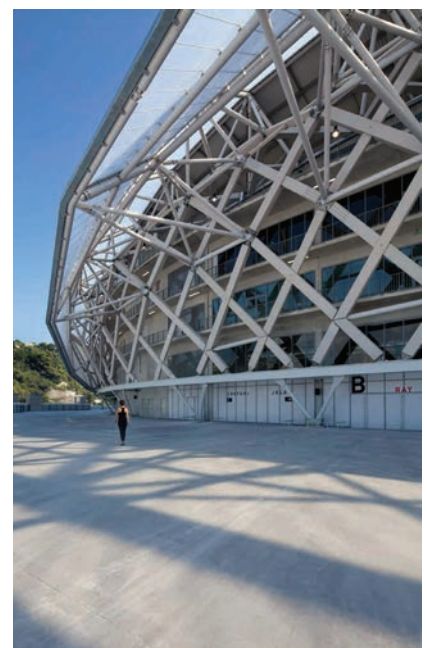
Dijelovi stadiona *Alianz Riviere*



Gradnja stadiona u Nici dio je projekta Eco Valley



Detalji drvene konstrukcije Allianz Riviere



strukcije Egis Bâtiment, a izvođač *Vinci Construction France* sa svojim podružnicama. Građevina građena od 2011. do 2013. primjer je energetske učinkovitosti čiji je cilj smanjiti vlastiti utjecaj na okoliš kroz fazu projektiranja i kroz eksploataciju.

Arenu ovija drveno-metalna rešetka pokrivena prozirnom membranom. Ta drvena, trodimenzionalna konstrukcija najveća je ikad izgrađena za objekte takve vrste. Zbog uporabe drveta smanjena je emisija ugljičnog dioksida. ETFE odnosno etilen tetrafluoretilen ili prozirna membrana ima visoku otpornost na koroziju, relativno visoku temperaturu taljenja te odlična kemijska i električna svojstva te karakteristike otpornosti na zračenje. Ta-

kođer, njezina prozirnost omogućuje prodor prirodnog svjetla što je pogodno za rast trave na prirodnome travnjaku. Ona ujedno štiti konstrukciju, ali je na dvije strane pomična kako bi u svoje okrilje prihvatila gledatelje.

Klimatizacija je djelom osigurana prirodnom ventilacijom. Krovni fotonaponski paneli pokrivaju 7000 m² površine i daju 1500 MWh godišnje, čime se pokriva velik dio potreba objekta za električnom energijom. Za montažu i održavanje solarnih panela zadužena je tvrtka *EDF ENR Solaire*.

Kišnica koja se skuplja s krova koristi se za navodnjavanje travnjaka i korištenje sanitarnih čvorova. Parkiralište za 1450

automobila nalazi se ispod građevine, što ostavlja prostor za uređenje okoliša. Projekt je koštao 245 milijuna eura, a cilj ekogradnje bio je i reciklaža otpadnog materijala. Tijekom izgradnje zapošljavalo se domaće radnike koje se ujedno učilo metodama rada na održivom razvoju. *Olimpic Nice Stadium*, kako se u početku zvao, promijenio je naziv za 1,8 milijuna eura koje je platila jedna osiguravajuća kuća kako bi stadion sljedećih devet godina nosio njezin naziv. Naravno, ne i tijekom europskog prvenstva, s obzirom na već spomenuta UEFA-ina pravila o sponzorstvu.

Taj višenamjenski ekostadion kapaciteta 35.624 gledatelja ugostit će četiri uta-



Alianz Riviera u Nici

kmice prvenstva. Dana 12. lipnja predstavit će se sudionice skupine C Poljska i Sjeverna Irska. Nakon njih susret će 17. lipnja odigrati reprezentacije Španjolske i Turske iz skupine D. Posljednji ogled po skupinama u tome stadionu 22. lipnja priredit će nogometaši Švedske i Belgije kao pripadnici skupine E. Dana 27. lipnja na travnjaku dimenzija 131 x 73 m gledat ćemo utakmicu osmine finala.

Stade Bollaert-Delelis u Lensu

Na krajnjem sjeveru Francuske smjestio se mali grad Lens sa 32.663 stanovnika. Sa susjednim gradovima toga nekada rudarskog područja čini cjelinu metropolitanskog prostora Lillea. Svoju povijest započeo je kao utvrda koja je služila za obranu od Normana. Gradom postaje u 13. st. poveljom kralja Luja VIII. od Francuske. Godine 1849. otkriven je ugljen, što je dovelo do širenja grada koji postaje važno industrijsko središte. U gradu je 2012. otvoren muzej *Louvre-Lens* u znak

trajne decentralizacije francuskih kulturnih institucija, a u njemu su pohranjeni predmeti iz zbirke posuđenih iz pariškog Louvrea.

Glavni stadion u Lensu izgrađen je 1933., i to u engleskome stilu koji stvaraju četiri odvojene tribine, dom je nogometnog kluba Lens, a temeljito je obnovljen 2015.

Glavni stadion u Lensu izgrađen je 1933., i to u engleskome stilu koji stvaraju četiri odvojene tribine. Dom je nogometnog kluba *Lens*. Nazvan je u čast Félix Bollaerta, koji je puno ulagao u sport i razvoj sportskih klubova u gradu, te ministra gospodarstva u vladi François Mitterranda Andréa Delelisa. Taj vjerojatno najskromniji stadion na ovogodišnjemu europskom prvenstvu u svojoj dugoj povijesti prolazio je bli-

stave faze kada je bio jedan od najboljih francuskih stadiona, no bilo je i vremena kada je propadao, čak i doslovno, na primjer 1970. kada se urušio zid tribine. Zadnji je put obnovljen prošle godine za potrebe Eura 2016.

Za projekt vrijedan 70 milijuna eura zaslužni su *Cardete & Huet* i *Atelier Ferret Architectures*. Tom je prilikom uklonjena stara krovna konstrukcija, a nova, poduprta četirima tankim stupovima visine 72 m sada natkriva sve tribine. Konstrukciju pokriva bijeli polikarbonatni pokrov koji pridaje eleganciji stadiona. Sjedala su zamijenjena novima u bijeloj, sivoj i crnoj boji, što navijačima nije po volji zbog sterilnog dojma koji ostavljaju. Bočna tribina *Tony Marek*, nazvana prema austrijskome igraču i treneru *Lensa*, smatra se kop tribinom jer pripada najvatrenijim navijačima. Iako su tribine sjedeće, oni stoje tijekom cijele utakmice izražavajući tako potporu Klubu. Činjenica da kop nije, kako je uobičajeno, iza gola nego sa strane razlikuje stadion



Izgradnja stadiona *Bollaert-Delelis* u Lensu

od većine drugih. Danas to zdanje ima kapacitet od 38.223 sjedeća mjesta, što je veći broj od broja stanovnika koji naseljava grad.

Dana 11. lipnja na njemu će se odigrati utakmica između Albanije i Švicarske iz skupine A. Skupina B 16. lipnja na ogled šalje reprezentacije Engleske i Walesa. Sraz Češke i Turske u skupini D zbit će se 21. lipnja. Napokon, posljednja utakmica natjecanja predviđena za spomenutu arenu biti će osmina finala koja će biti organizirana 25. lipnja.

Stadium de Toulouse u Toulousu

Na rijeci Garonni, u jugozapadnome dijelu Francuske, a na pola puta između Sredozemnog mora i Atlantskog oceana smjestio se Toulouse. Taj u početku galski grad nosio je naziv Tolosa, naziv grčkog podrijetla koji se prvi put spominje u 2. st. pr. Kr. U 5. st. bio je prijestolnica vizigotskog kraljevstva koje se prostiralo cijelom Španjolskom te mediteranskom obalom Francuske. Bio je i glavnim gradom Akvitanskog kraljevstva na jugozapadu Francuske kroz osmo i deveto stoljeće. Danas ga zovu *la Ville Rose* ili



Bollaert-Delelis izgrađen je u engleskom stilu

Ružičasti grad zbog jedinstvenosti arhitektonskog izričaja u kojemu se koriste ružičaste terakota opeke.

Na otočiću Ramieru smjestio se stadion *Municipal* ili *Stadium de Toulouse* izgrađen 1937., a zbog sličnosti s kulturnim londonskim stadionom nazvan je mini Wembleyem

Grad ima 447.340 stanovnika, a u metropolitansko područje ubraja se njih 1.250.251. Središte je europske zrakoplovne industrije, sa sjedištem *Airbusa*, najvažnijeg europskoga i jednoga od najvažnijih svjetskih proizvođača zrakoplova. Toulouse je također sjedište Satelitskog navigacijskog sustava Galileo koji je europski odgovor na američki GPS sustav. Uz to je sjedište i satelitskog sustava SPOT te najvećega europskog svemirskog centra CNES-a.



Stadium de Toulouse ili mini Wembly smjestio se na otočiču Ramieru

U samome gradu, na otočiču Ramieru smjestio se stadion *Municipal* ili *Stadium de Toulouse*. Izgrađen je 1937. za potrebe FIFA Svjetskog prvenstva 1938. Zbog sličnosti s kulturnim londonskim stadionom nazvan je mini *Wembleyem*. Arena namijenjena za nogometne i ragbijaške utakmice bila je renovirana nekoliko puta. Obnavljanje tijekom 1997. dalo joj je današnju formu. U prvim godinama 21. st. postao je drugi francuski stadion, uz *Stade de France*, na kojem su postavljeni veliki ekrani. Zadnja rekonstrukcija izvedena je uoči ovogodišnjeg UEFA-ina nogometnog prvenstva. Trajala je od 2013.

do 2015. Taj projekt arhitektonskih biroa *Cardete & Huet* i *Ateliera Ferret* stajao je 41,5 milijuna eura. Iako stadion nije promijenio svoju vizuru, objekt je znatno promijenjen. Većina tribina nanovo je izgrađena kako bi se poboljšali vidljivost i atmosfera. Na travnato igralište prve će na tome turniru istrčati španjolska i češka reprezentacija iz skupine D 13. lipnja. To hoće li talijanski i švedski navijači uspjeti popuniti kapacitet od 33.300 mjesta saznat ćemo 17. lipnja kada igraju pripadnice skupine E. Dana 20. lipnja skupina B na jug šalje Rusiju i Wales. Četvrta utakmica će se odigrati 26. lipnja

i bit će jedan od oglada osmine ovogodišnjeg finala.

Zaključak

Unatoč još vrućim skandalima koji su potresali nogometni svijet proteklih mjeseci kroz njegove najviše institucije FIFA-u i UEFA-u, a koji su, među ostalim, rezultirali suspenzijom pripadnika samog vrha tih krovnih organizacija Seppa Blattera i Michela Platinija, unatoč mnogim bombaškim napadima na mjestima s velikom koncentracijom ljudi, unatoč oplakivanju svjetske gospodarske slike uzrokovane ekonomskom krizom i drugim nevoljama, ništa nije jače od onog ljudskog što u sebi krijemo, a zbog čega krv počne teći. U ovome slučaju to je žar koji se u gomili još više rasplamsava, a što ga pospješuju odlična akustična građevinska zdanja. To kakav će doživljaj ponuditi deset spomenutih stadiona u Francuskoj saznat ćemo ubrzo. Ostaje nam još samo zakazati sastanak na nekom od njih, kako to kaže i službeni slogan turnira: "Le Rendez-Vous".

Izvori:

Brojni internetski portali UEFA-e, sudionika, investitora i Wikipedije



Stadion u Toulouseu izgrađen je 1937., a zadnji put obnovljen uoči UEFA 2016