

Siniša Lajnert\*

## ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA RUDARSKIH PODUZEĆA (1918.-1941.): IZVORI HRVATSKOG DRŽAVNOG ARHIVA

### Sažetak

*Istraživanje o željezničkoj infrastrukturi rudarskih poduzeća temelji se isključivo na proučavanju arhivskoga gradiva koje se nalazi u Hrvatskom državnom arhivu. U članku je obuhvaćen period Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca/Jugoslavije (1918.-1941.). Osim željezničke infrastrukture rudarskih poduzeća, u članku je, u skladu s elementima Međunarodne arhivističke norme ISAAR (CPF), prikazana i njihova upravna povijest. Od mnogobrojnih tada postojećih rudarskih poduzeća i njihove željezničke infrastrukture u ovom radu detaljnije je obrađeno njih 9, i to: 1) Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d., Zagreb, 2) Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d., Zagreb, 3) Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d., Zagreb, 4) Golubovečki ugljenici d.d., Zagreb, 5) Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena, Zagreb, 6) Mirna ugljenokopno d.d., Zagreb, 7) Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d., Zagreb, 8) Udruženi rudnici i talionice a.d., Zagreb i 9) Ugljenik Peklenica, Karlo Vargazon k.d., Mursko Središće. Rudarska industrija bila je jedna od najjačih industrija u Kraljevini SHS/Jugoslaviji i po broju i po kapitalu, a i po raznovrsnosti proizvodnje. Zbog toga je od velikog značaja bila nabava i kvalitetne željezničke infrastrukture, bez koje se razvitak privrede, odnosno eksploatacija rudnika nije mogla ni zamisliti.*

**Ključne riječi:** *industrijske željeznice, lokomotive, vagoni, rudarska poduzeća, period Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca/Jugoslavija*

---

\* Hrvatski državni arhiv, Marulićev trg 21, HR-10 000 Zagreb, [slajnert@arhiv.hr](mailto:slajnert@arhiv.hr)

## 1. Uvod

Istraživanje o željezničkoj infrastrukturi rudarskih poduzeća (1918.-1941.) temelji se isključivo na proučavanju arhivskoga gradiva<sup>1</sup> koje se nalazi u Hrvatskom državnom arhivu. Arhivski fondovi korišteni u ovome radu su: fond br. 128. Povjereništvo Ministarstva šuma i ruda Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca u Zagrebu – Zagreb (1920.-1921.), fond br. 136. Direkcija Jugoslavenskih državnih željeznica – Zagreb (1918.-1941.), fond br. 152. Savska financijska direkcija u Zagrebu – Zagreb (1929.-1939.), fond br. 163. Banovina Hrvatska. Odjel za obrt, industriju i trgovinu – Zagreb (1939.-1941.), fond br. 258. Rudarsko glavarstvo u Zagrebu – Zagreb (1936.-1945.), fond br. 529. Hrvatska državna banka Zagreb (1941.-1951.), fond br. 570. Prva hrvatska štedionica Zagreb (1846.-1949.) i fond br. 597. Industrijska komora (Industrijska komora Zagreb 1938.-1941., Veleobrtna komora Zagreb 1941.-1945., Industrijska komora Zagreb 1945.-1948.) – Zagreb (1938.-1948.).

Cilj je ovog članka, kroz zadanu temu, objediniti povijest institucija kao sastavnog dijela arhivistike i povijest tehnologije transporta kao dijela prometne znanosti. Povijest razvoja tehnologije transporta, a posebice prijevoznih sredstava rudarskih poduzeća na našim prostorima uglavnom je nepoznanica. Ovim člankom željelo se, po prvi puta, prikazati stanje željezničke infrastrukture (lokomotive, vagoni, pruge i sl.) rudarskih poduzeća na našim prostorima u periodu od 1918. do 1941. godine, i to kroz tehničko-tehnološku prizmu. Od željezničke infrastrukture, naglasak je prvenstveno stavljen na prijevozna sredstva, odnosno na prikaz lokomotiva. Osim željezničke infrastrukture rudarskih poduzeća, u članku je, u skladu s elementima Međunarodne arhivističke norme ISAAR (CPF)<sup>2</sup>, prikazana i njihova

---

<sup>1</sup> Arhivsko su gradivo zapisi ili dokumenti koji su nastali djelovanjem pravnih ili fizičkih osoba u obavljanju njihove djelatnosti, a od trajnog su značenja za kulturu, povijest i druge znanosti, bez obzira na mjesto i vrijeme njihova nastanka, neovisno o obliku i tvarnom nosaču na kojem su sačuvani (Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, Narodne novine 105/1997).

<sup>2</sup> Međunarodna norma arhivističkoga normiranoga zapisa za pravne i fizičke osobe te obitelji (engl. *International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families* ISSAR (CPF)) daje naputke za izradu arhivističkih normiranih zapisa za pravne, fizičke osobe i obitelji povezane sa stvaranjem i upravljanjem arhivskim gradivom. Osnovni cilj ove norme je utvrditi opća pravila za normizaciju arhivističkoga

upravna povijest (izvorno gradivo i nazivlje, naziv institucije, vrijeme i mjesto njenog osnivanja i djelovanja, sjedište djelatnosti, pravni položaj, stvarna i teritorijalna nadležnost, svrha, funkcije i područje djelatnosti). Riječ je o suvremenoj arhivističkoj metodologiji za opis neke institucije. Upravna povijest (historijati) prikazani u ovome članku prvenstveno su namijenjeni arhivistima u državnim arhivima u Hrvatskoj kao pomoć pri sređivanju sačuvanog arhivskog i registraturnoga gradiva rudarskih poduzeća i pisanju obavijesnih pomagala (inventara). Također, navedeni historijati poslužiti će sadašnjim i budućim korisnicima navedenog arhivskog gradiva.

## **2. Tijela uprave zadužena za rudarska poduzeća**

Po završetku Prvog svjetskog rata nastao je u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca preokret u privredi. Uzrok je tome u prvom redu bila stagnacija, sputanost privrede za vrijeme rata, zbog koje se pojavila nestašica najpotrebnijih materijala i robe u javnom i privatnom gazdinstvu. Navedenu nestašicu hitno je trebalo ukloniti, što je i učinjeno. Pozitivan preokret u poslijeratnoj privredi nastao je dijelom i zbog naglog priljeva nove radne snage oslobođene od ratnih obaveza i željne zarade. Taj polet naročito se pokazao u eksploataciji šuma i ruda, u proizvodnji traženog gorivog i građevnog drveta i ugljena za pogon tvornica i željeznica koje su bile lišene rezervi. No preporod je nastao i u raznim granama industrije, kao npr. šećeranama, paromlinovima itd. Da bi se tom naglom preokretu udovoljilo bilo je potrebno, u prvome redu, nabaviti prometna sredstva, izgraditi željeznice bez kojih se tada razvitak privrede, eksploatacija šuma i rudnika, zdrava industrija nije dala ni zamisliti. Trebalo je dakle žurno podići nove industrijske željeznice, a postojeće i zanemarene obnoviti. Za gradnju željeznica potrebna je bila koncesija od strane tijela uprave. Kao primjer navodim podatak da je od sloma Austro-Ugarske Monarhije pa sve do godine 1923. komisija određena od strane tijela uprave obavila preko 50 uviđaja (administrativnih, tehničko-redarstvenih, te kolaudacijskih ophoda) na dužini raznih industrijskih željeznica od preko 200 kilometara (Nikolić, 1927).

---

opisa stvaratelja arhivskoga gradiva (njegova točna identifikacija) i konteksta nastanka navedenog gradiva (ISAAR (CPF), 1999, 2006).

---

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

Rudarsko satništvo<sup>3</sup> za Hrvatsku, Slavoniju, Međumurje, otok Krk i Kastav, sa sjedištem u Zagrebu, služilo je kao rudarsko-redarstvena oblast za nadzor (da se rudarska poduzeća na području Hrvatske i Slavonije pridržavaju Općeg rudarskog zakona) (Zemaljsko-vladni list za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju 1854., 1854)<sup>4</sup>, te se brinulo za općeniti napredak rudarstva na tome području. Djelokrug Rudarskog satništva određen je propisima Općeg rudarskog zakona od 23. svibnja 1854. koji je u novostvorenoj državi, nadopunjen naredbama, ostao i dalje na snazi. Kao vrhovna rudarska vlast postojalo je Ministarstvo šuma i rudnika u Beogradu s Generalnom rudarskom direkcijom kojoj je bilo podređeno i ovo Rudarsko satništvo. Na području tog Rudarskog satništva rudnih polja bilo je u ukupnoj površini od 196,078.661,5 m<sup>2</sup>, od toga je otpadalo na zlato, srebro i bakar 184.484,1 m<sup>2</sup>, na željezo 12,887.521 m<sup>2</sup>, na ugljen 169,763.831,6 m<sup>2</sup>, na druge rude 12,882.824,8 m<sup>2</sup>. Godine 1922. bilo je 30.269 samorova. Početkom dvadesetih godina 20. stoljeća Rudarsko satništvo u

---

<sup>3</sup> Rudarsko satništvo u Zagrebu osnovano je Obznanom Ministarstva financija od 24. svibnja 1859. (Zemaljsko-vladni list za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju 1859., 1859), temeljem koje je postojeći Rudarski komesarijat u Zagrebu, koji je bio podređen Rudarskom satništvu u Ljubljani, podignut na nivo samostalnog Rudarskog satništva za Hrvatsku, Slavoniju i Hrvatsko-slavonsku vojničku krajinu. Započelo je s radom 30. lipnja 1859., a djelovalo do godine 1936. kada je preustrojeno u Rudarsko glavarstvo u Zagrebu (Uredba o organizaciji Ministarstva šuma i rudnika i područnih ustanova i o upravi državnim šumama i državnim rudarskim preduzećima, Službene novine Kraljevine Jugoslavije 99/1936).

<sup>4</sup> Car Franjo Josip izdao je 23. svibnja 1854. Opći rudarski zakon. Navedeni zakon bio je obvezatan za sve krunovine Carstva, a stupio je na snagu 1. studenoga 1854. Temeljem čl. 131. navedenog zakona posjednicima rudnika dano je pravo da mogu graditi mostove i željeznice po kojima su ljudi i životinje mogli dolaziti i odlaziti, i po kojima su se rudničke potrepštine i proizvodi donosili i odnosili, zatim da mogu napraviti mjesta gdje se istovarivala ruda izvezena iz rudnika. Temeljem čl. 133. posjednici rudnika koji su htjeli na površini zemlje graditi mostove, željeznice i druge gradnje, trebali su ishoditi od političke vlasti propisanu dozvolu za građenje i objaviti rudarskoj vlasti, čim je gradnja bila dovršena. Ako je posjednik rudnika namjeravao »u dolu« podignuti takvih strojeva (makinah), koji se nisu tjerali ljudskom snagom, trebao je to, prije nego ih je podignuo, prijaviti rudarskoj vlasti. Temeljem čl. 138. dioničarsko društvo za iskapanje ruda bilo je društvo u kojem je svaki dioničar jamčio samo svojim dijelom što ga je imao u zajedničkoj imovini, kako za prinose potrebne za obavljanje posla (doplate), tako i za svekolike dužnosti preuzete u ime društva prema trećim osobama (Zemaljsko-vladni list za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju 1854., 1854). Opći rudarski zakon važio je u Hrvatskoj sve do kraja Drugog svjetskog rata (Šebečić, 1994).

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

Zagrebu sastojalo se od sljedećih osoba: inž. Dragutin Raukar, rudarski satnik (šef ureda); Ladislav Meszaros, rudarski nadsavjetnik i Mirko Vrban, rudarski nadzornik. Broj rudarskih poduzeća, koja su imala redovitu produkciju, kao i onih koja su obavljala završne radnje prije otvorenja, iznosio je 45. Tu nisu bili ubrojani radovi oko istraživanja provedenih na pojedinim samorovima, a koji su se postepeno razvijali do rudnih polja. Za područje Dalmacije bilo je nadležno Rudarsko satništvo za Dalmaciju sa sjedištem u Splitu, a rudarski satnik bio je inž. Igor Čepulić (Manakin, 1924).

Temeljem Uredbe o organizaciji Ministarstva šuma i rudnika i područnih ustanova i o upravi državnim šumama i državnim rudarskim preduzećima od 23. travnja 1936., vrhovnu rudarsku nadzornu vlast vršio je ministar šuma i rudnika putem rudarskih glavarstava i njihovih inspekcija. Rudarsko satništvo u Zagrebu preustrojeno je u Rudarsko glavarstvo, dok je u Splitu postojala Rudarska inspekcija. Rudarska glavarstva bila su rudarske vlasti prvog stupnja, a dijelila su se na referate: za rudarska prava i katastar, nadzorno tehnički, za socijalno osiguranje i zaštitu rudarskog i topioničkog osoblja i za regalne danke i arhivu. Rudarske inspekcije bile su eksponirani organi nadležnih rudarskih glavarstava (Uredba o organizaciji Ministarstva šuma i rudnika i područnih ustanova i o upravi državnim šumama i državnim rudarskim preduzećima, Službene novine Kraljevine Jugoslavije 99/1936).

### **3. Rudarska poduzeća i njihova željeznička infrastruktura**

#### **3.1. Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d., Zagreb**

Prema osnovnim podacima od 20. studenoga 1934., poduzeće Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno dioničko društvo protokolirano je 21. kolovoza 1920. kod Kr. sudbenog stola u Zagrebu pod brojem 170/23676. Rovnu dozvolu izdalo je 27. rujna 1920. Kr. rudarsko satništvo u Splitu pod brojem 478/1920. Sjedište poduzeća bilo je u Zagrebu, Palmotićeve ulica 56. Poslovna društvena uprava bila je u Drnišu, srez<sup>5</sup> Knin, Banovina Primorska. Vlasnici društva bili su Beočinska fabrika cementa a.d., Beočin Jugoslavija i drugi manji dioničari.

---

<sup>5</sup> Srez je u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca/Jugoslaviji bio službeni naziv za nižu upravno-teritorijalnu jedinicu mjesne samouprave koja je obuhvaćala nekoliko općina. Hrvatska inačica za srez je kotar.

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

Poduzeće je osnovano 1920. kada je započelo s istražnim radovima te su na podlozi i rezultatu tih istraživanja godine 1927. uređeni rudnici sa strojevima za proizvodnju od 50.000-60.000 tona boksita godišnje. Rudnici boksita nalazili su se u mjestima Drniš i Oklaj, srez Knin, Banovina Primorska, rudnik ugljena (lignita) nalazio se u Drvaru, srez Bosanski Petrovac, Banovina Vrbaska (Hrvatski državni arhiv 597, Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d. Zagreb). Prema Pravilima poduzeća Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d., Zagreb od 23. srpnja 1920., u poslovni djelokrug društva spadala je i gradnja potrebitih željeznica i eksploatacija istih (Hrvatski državni arhiv 163, Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d. Zagreb).

Za rudnike boksita u Drnišu i Oklaju najbliži je željeznički kolodvor bio Drniš od kojega su rudnici u Drnišu bili udaljeni 5, 7 i 9 kilometara, dok su rudnici u Oklaju bili udaljeni od tog kolodvora 18 do 20 kilometara. Ovi boksitni rudnici gravitirali su na industrijsku prugu Drniš-Velušić, vlasnika Ugljeničke družbe »Dalmacija«. Boksitni rudnici u Drnišu nalazili su se neposredno uz navedenu industrijsku prugu, dok su boksitni rudnici u Oklaju bili udaljeni od industrijske pruge 6-10 kilometara. Sama industrijska pruga, koja se odvajala od glavne državne pruge u kolodvoru Drniš, imala je duljinu 12 kilometara. Najbliže pristanište za sve boksitne rudnike bilo je pristanište u Šibeniku od kojeg su rudnici bili udaljeni 69 kilometara. Najbliži željeznički kolodvor za ugalj bio je Drvar, udaljen od rudnika oko 2 kilometra. Polovina ugibališta na industrijskom kolosijeku Drniš-Velušić nije bila vlasništvo poduzeća jer je bilo izgrađeno u zajednici s poduzećem Kontinentalno d.d. Drniš. Na dan 20. studenoga 1934. ruda u rudniku boksita u Drnišu vadila se samo na sjevernom rudniku iz grupe jama broj 22 u Trbounju, i to pomoću okomitog okna. Ruda je na površinu dolazila u kabalima 900 kg čiste mase, te je pomoću uskotračne industrijske željeznice (kolosijeka širine 600 mm) ukrcavana na km 9.8<sup>6</sup> u normalne željezničke vagone. Sve dizalice od kojih su se dvije nalazile

---

<sup>6</sup> Broj označava kilometarski položaj na pruzi. Riječ je o načinu označavanja udaljenosti neke točke (objekta) u željezničkom prometu računajući od početne točke pruge (kolodvora) prema završnoj točki (kolodvoru). Sastoji se od dva broja koja razdvaja točka. Prvi broj označava udaljenost u kilometrima, a drugi udaljenost u metrima. U ovom slučaju km 9.8 pruge Drniš-Velušić označava točku (objekt) koja se nalazi na 9 kilometara i 8 metara

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

na površini, a tri u jami, tjerane su električnim motorima. Ugljenokop mrkog ugljena u Drvaru bio je 1. travnja 1932. potpuno obustavljen i potopljen. Između ostaloga, tamo se nalazio i jedan lokomobil s 33.988 m<sup>2</sup> zagrjevne površine (Hrvatski državni arhiv 597, Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d. Zagreb).

Godine 1935. od sirovina (polufabrikata) koje su služile kao pomoćno sredstvo proizvodnje, poduzeće Adria bauxit d.d. nabavilo je dijelove za motor na upojni plin i za lokomotive na naftu u vrijednosti od 8.284,00 dinara<sup>7</sup> od poduzeća *Himbold Deutz Motoren A.G. Köln*, i to preko njezinog jugoslavenskog zastupstva u Zagrebu, dvije električne dizalice za pretovarište rudače iz vagoneta u željezničke vagone u vrijednosti od 47.700,00 dinara iz Njemačke (preko jugoslavenskog zastupstva u Zagrebu), dvije lokomotive na naftu za transport rudače u vrijednosti od 300.000,00 dinara od poduzeća *Humbold Deutz Motoren A.G. Köln*, i to preko jugoslavenskog zastupstva u Zagrebu (Hrvatski državni arhiv 597, Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d. Zagreb). Tijekom 1935. stvarno je uloženi kapital u strojarska postrojenja u Drnišu, i to u: naprave za izvoz iz rova i utovar u vagonete na rudniku Foča u Oklaju (292.404,61 dinara) i naprave za pretovar iz vagoneta u željezničke vagone s električnim dizalicama u Drnišu (205.000,96 dinara). Ostale investicije tijekom 1935. bile su: izgradnja 9 km rudničke industrijske pruge (kolosijeka širine 760 mm) od rudnika u Drnišu do rudnika Foča u Oklaju (1.357.738. - dinara), nabavljeno je za prijevoz rudače na predstojećoj

---

udaljenosti od Drniša prema Velušiću. Zahvaljujem dr. sc. Alojzu Brkiću, Tomi Bačiću, Gordanu Ileniću i Danijeli Marjanić za sva stručna terminološka pojašnjenja.

<sup>7</sup> Zakonom o novcu Kraljevine Jugoslavije od 11. svibnja 1931. preciziralo se da je novčana jedinica u Kraljevini dinar (D). Vrijednost dinara odgovarala je vrijednosti težine 26,5 miligrama čistog zlata (Zakon o novcu Kraljevine Jugoslavije, Službene novine Kraljevine Jugoslavije 107/1931). Usporedbe radi, tečaj dinara koji je 25. prosinca 1923. odredio ministar financija, a koji je važio od 1. do 31. siječnja 1924., bio je sljedeći: 1 engleska funta = D 385. - , 1 američki dolar = D 88. - , 100 francuskih franaka = D 460. - , 100 švicarskih franaka = D 1.545. - , 100 talijanskih lira = D 383. - , 100 austrijskih kruna = D 0.124 (NN 1/1924). Tečaj dinara za mjesec ožujak 1941., koji je objavio ministar financija 28. veljače 1941., bio je sljedeći: 1 engleska funta = D 217,50, 1 američki dolar = D 55. - , 100 francuskih franaka = D 119. - , 100 švicarskih franaka = D 1.276. - , 100 talijanskih lira = D 228,80, 1 njemačka marka = D 17,82, 1 kanadski dolar = D 54. - (Narodne novine, 57/1941).

---

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

pruzi: 2 lokomotive na sirovo ulje tipa *Deutz*, 40 KS svaka (300.000,00 dinara), 60 transportnih vagoneta od po 2 tone sadržine (246.000. - dinara). Godine 1936. došlo je do naknadnih troškova kod izgradnje rudničke industrijske pruge u Drnišu do rudnika Foča u Oklaju, i to za zauzeto zemljište (67.436,65 dinara) (Hrvatski državni arhiv 597, Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d. Zagreb).

Prema podacima poduzeća Adria bauxit, rudarsko i industrijsko d.d. Zagreb, poslovna direkcija u Splitu, Wilsonova obala 35, od 18. veljače 1939., proizvedeni boksit otpremao se s pojedinih rudnika autom i vlastitom industrijskom željeznicom do industrijske pruge Drniš-Velušić, a zatim državnom željeznicom do određenog mjesta u tuzemstvu odnosno do najbliže luke na moru za izvoz u inozemstvo (Njemačku) (Hrvatski državni arhiv 597, Adria-bauxit, rudarsko i industrijalno d.d. Zagreb).

### 3.2. Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d., Zagreb

Prema osnovnim podacima od 23. studenoga 1934., poduzeće Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d. Zagreb protokolirano je 5. srpnja 1929. kod Kr. sudbenog stola kao trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem 49.040 gr.R 2.157. Dozvolu za rad izdalo je Kr. rudarsko satništvo u Splitu godine 1928. Sjedište poduzeća bilo je u Zagrebu, Ilica 25. Pored vodstva u Zagrebu postojalo je još glavno vodstvo u Zürichu (Švicarska). Poduzeće je osnovano 1928. u svrhu iskorištavanja vlastitih boksitnih nalazišta i onih koja su bila u vlasništvu poduzeća Aluminijski d.d. u Splitu. Rudnik se nalazio u selu Trbounje, na brežuljku Kalun u općini Drniš, srez Kninski, Banovina Primorska (Hrvatski državni arhiv 597, Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d., Zagreb). Rudniku je bio najbliži željeznički kolodvor Drniš, od kojega je rudnik bio udaljen 8,2 km. Bio je vezan s kolodvorom s industrijskim kolosijekom koji je bio vlasništvo Ugljениčkog društva Monte Promina u Siveriću. Najbliže pristanište bilo je u Šibeniku a koje je od Drniša bilo udaljeno 32 km. Poduzeće je posjedovalo stovarište u Splitu, a zatraženo je i stovarište u Šibeniku. Adresa stovarišta bila je: Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d., Prometna uprava Drniš. Između ostalog, poduzeće je investiralo svoj kapital u glavnu površinsku izvoznu



*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

prugu, spuštaljke, utovarni most i suvlasništvo skretnice na industrijskom kolosijeku Drniš-Velušić. Za prijevoz rudače, poduzeće je imalo 155 jamskih kolica. Prema podacima poduzeća od 6. veljače 1939., proizvodi su se otpremali državnom željeznicom i vodenim putem (Hrvatski državni arhiv 597, Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d. Zagreb).

### 3.3. Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d., Zagreb

Prema osnovnim podacima od 22. studenoga 1934., poduzeće Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb protokolirano je 19. srpnja 1922. kod Kr. sudbenog stola kao trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem 27.615 gr.R. 857/1922. Dozvolu za rad izdalo je Rudarsko satništvo Sarajevo pod brojem 1.685/1922. Sjedište poduzeća bilo je u Zagrebu, Margaretska ulica br. 1 (u palači Prve hrvatske štedionice). Tehnička i pogonska uprava bila je u Lješljanima, pošta Dobrljin, srez Bosanski Novi, Vrbaska banovina. Vlasnik poduzeća bila je Prva hrvatska štedionica koja je bila jedini vlasnik svih dionica. Poduzeće je osnovano 1922. Od godine 1912. manji poduzetnici vršili su istraživanja ugljenosnih slojeva do godine 1914. Za vrijeme Prvog svjetskog rata rudnik u Lješljanima eksploatirao je vojni erar<sup>8</sup>. Prethodnica poduzeća bilo je poduzeće Bosansko dioničarsko društvo za industriju ugljena UNA, a godine 1922. rudnik dolazi u ruke poduzeća Doberlin. Rudnik se nalazio u selu Lješljanima, a razvrstavašite (separacija) i električna centrala u Dobrljinu. Rudnik u Lješljanima bio je vezan žičarom sa željezničkim kolodvorom u Dobrljinu, od kojega je bio udaljen 7,8 km zračne linije. U Dobrljinu kao utovarnom željezničkom kolodvoru nalazila se suha separacija ugljena (razvrstalište) željezne konstrukcije kapaciteta od 8 vagona ugljena kod 8-satnog rada. Separaciju je spajao sa željezničkim kolodvorom normalni industrijski kolosijek. Prijevozna sredstva: za prijevoz žičarom služilo je 80 aparata, te 120 jamskih kolica za izvažanje ugljena

---

<sup>8</sup> Erar (lat. *aes, aeris*: mjed, bakar, novac; plaća) državna blagajna; mjesto kamo pritječu novci s područja države; naziv za pojedina vrela državnih prihoda i rashoda, npr. željeznički erar, carinski erar, poštanski erar, vojni erar. Također, erar (fisk (lat. *fiscus*)) označava pravnu osobu koja je nosilac imovinskih prava države i koji je zastupa u svim njenim imovinskim odnosima građanskog prava pod koje država potpada kao obična građanska osoba i odgovara redovitim sudovima (Klaić, 2001).

iz rova. Za ostale potrebe služilo je 3 konja (Hrvatski državni arhiv 597, Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb).

Prema podacima od 30. siječnja 1935., poduzeće je nabavilo 1.000 m punog užeta za žičaru 36 m/m i 2.000 m teglećeg ili poteznog užeta koji je nabavljen od Tvornice *Felten & Quilleaume* u Beču, Austrija, za 109.000,00 dinara (Hrvatski državni arhiv 597, Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb).

Dana 10. studenoga 1937. zaključen je Ugovor br. 40.249/1935. između državnog Erara Kraljevine Jugoslavije (Direkcija Zagreb Jugoslavenkih državnih željeznica) i poduzeća Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb i to o eksploataciji industrijskog normalnog kolosijeka koji se odvajao u km 25.709 pruge<sup>9</sup> Sunja-Banja Luka grad, na kolodvoru Dobrljin, a koji je djelomično ležao na željezničkom zemljištu i vodio do žičare navedene firme. Državni erar Kraljevine Jugoslavije (Direkcija Zagreb JDŽ) dozvolio je uporabu svoga zemljišta potrebnu za navedeni industrijski normalni kolosijek te je dozvolio vezu toga kolosijeka u km 25,709 pruge Sunja-Banja Luka na kolodvoru Dobrljin, i to na temelju građevne dozvole izdane rješenjem No. 6.277 iz godine 1911. bivšeg K. u. K. Militerbahn Banjaluka-Dobrljin firmi Bosansko ugljenokopno d.d. Una Dobrljin. Ugovor je sklopljen na 20 godina i važio je od 1. rujna 1933., tj. od dana kada je prestao važiti ugovor br. 6.277 iz godine 1911. (Hrvatski državni arhiv 570, Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb).

Prema izvršnim odredbama za vršenje službe na industrijskom kolosijeku poduzeća Doberlin na kolodvoru Dobrljin br. 40.249/1935., od 10. studenoga 1937., industrijski kolosijek odvajao se iz prvog kolosijeka stanice Dobrljin u km 25,709 pruge Sunja-Banja Luka Grad, te je vodio do žičare gore navedenog poduzeća. Kolosijek se odvajao skretnicom u dva kraka koji su završavali odbojnicima kao krnji kolosijeci. Na glavnom industrijskom kolosijeku

---

<sup>9</sup> Kilometarski položaj na pruzi. U ovom slučaju km 25.709 pruge Sunja-Banja Luka označava točku odvajanja industrijskog normalnog kolosijeka od navedene pruge koja se nalazi na 25 kilometara i 709 metara udaljenosti od Sunje prema Banja Luci.

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

nalazila se separacija za utovar ugljena. Udaljenost od sredine prijamne zgrade kolodvora Dobrljin do odvojne skretnice industrijskog kolosijeka iznosila je 203 metra, dok je udaljenost od odvojne skretnice industrijskog kolosijeka do kraja glavnog kolosijeka iznosila 234 metra. Duljina drugog (sporednog) kolosijeka iznosila je 165 metara (Hrvatski državni arhiv 570, Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb).

Prema podacima poduzeća od 20. travnja 1939., od rudnika u Devetacima i Lješljanima prevožen je ugljen na separaciju i ekspediciju oko 9,5 km žičarom. Separacija i ekspedicija nalazila se na vlastitom industrijskom kolosijeku željezničkog kolodvora normalne pruge Dobrljin (Hrvatski državni arhiv 597, Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb).

#### 3.4. Golubovečki ugljenici d.d., Zagreb

Prema podacima iz godine 1907., Golubovečki ugljenici (*Golubovecer Glanzkohlenbergbau-Actiengesellschaft*) sa sjedištem u Golubovcu, prije u Budimpešti, osnovani su godine 1894. (Compass, 1906).

Prema evidenciji industrijskih poduzeća od 24. studenoga 1934., poduzeće Golubovečki ugljenici d.d. Zagreb protokolirano je odlukom Kr. sudbenog stola u Zagrebu br. 74.407 gr. od 3. listopada 1932. Pogon poduzeća nalazio se u Golubovcu (Zlatar, Savska banovina) kraj Varaždina. Vodstvo poduzeća nalazilo se u Zagrebu, Nikolićeva ulica br. 7. Poduzeće je bilo vlasništvo Ernesta Grünwalda, Otona Šika i Otona Polaka iz Zagreba. Ugljenici su bili u eksploataciji već nekoliko desetljeća pod raznim nazivima i vlasnicima. Pogon je ležao na željezničkom kolodvoru Golubovec kod Varaždina. Vrijednost zgrada, strojarskih postrojenja i ostalog (rudnička željeznica i izvozna postrojenja) službeno je procijenjena na oko 22,000.000,00 dinara. Poduzeće je raspolagalo rudničkom željeznicom i s kolnim parkom od 150 jamskih kolica, 8 konja, tri teretna kola, jedan fijaker, jedan polufijaker i dvije saonice. Proizvodi su iz tvornice otpremeni državnom željeznicom, automobilima, te kolima pojedinih potrošača (Hrvatski državni arhiv 597, Golubovečki ugljenici d.d. Zagreb).

### 3.5. Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena Zagreb

Staro-golubovečki ugljenik svijetlog ugljena spadao je u kompleks ugljenog pojasa koji se protezao od Pregrade do Zajezde. Povijest toga ugljenika tipična je za gotovo svako rudarsko poduzeće kod nas. Prvi eksploatatori bili su domaći ljudi koji su se, otkrivši navedeno »crno zlato«, primili svojim primitivnim tehničkim i ograničenim materijalnim sredstvima na njegovo iskorištavanje. Za njima su došli ozbiljniji poduzetnici. Oko 1897. jedna belgijska grupa postavlja instalacije za dugogodišnju eksploataciju. Poduzeće je radilo do Prvog svjetskog rata kada je proizvodnja ponovo prekinuta. Iza toga ugljenik prolazi kroz više ruku, dok ga 1938. nije kupio Nikola Momčilović iz Beograda i to od Riste Daskalovića (Hrvatski državni arhiv 529, Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena Zagreb).

Staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena, Rudarsko udruženje u Zagrebu osnovano je na temelju ustanove članka 138. Općeg rudarskog zakona iz 1854. kao društvo za vođenje rudarskih pogona i jednakim obavezama svih članova udruženja u razmjeru broja kuksova koje su posjedovali (Hrvatski državni arhiv 529, Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena Zagreb).

Prema podacima od 22. rujna 1939., Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog uglja imali su industrijsku prugu koja je procijenjena na 535.000,00 dinara. Pruga se sastojala od ukupno 6.590 metara kolosijeka za prugu i jamu (Hrvatski državni arhiv 152, Rudarsko udruženje staro-golubovečkih ugljenika svijetlog uglja Stari Golubovec).

Zaključenom bilancom na dan 30. rujna 1939., industrijski kolosijek poduzeća (industrijska pruga do kolodvora, kolosiječni materijal i utovarna rampa) procijenjen je na 922.110,69 dinara. Prema statističkim podacima poduzeća od 24. siječnja 1940., staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena, Rudarsko udruženje Zagreb, osnovano je 26. siječnja 1937. Protokolirano je kod Kr. rudarskog glavarstva u Zagrebu pod brojem 349/1937.<sup>10</sup> Sjedište

---

<sup>10</sup> Prema potvrdi Rudarskog glavarstva u Zagrebu od 3. studenoga 1939., vidljivo je da je u udružbeničkoj knjizi ovoga Rudarskog glavarstva (tom IV, pag 52) na temelju pravomoćne odluke istoga Glavarstva br. 7234 od 30.

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

poduzeća bilo je u Starom Golubovcu. Predsjednik i glavni poslovni direktor bio je Nikola Momčilović, trgovac. Majoritet dionica (90 %) nalazio se u rukama Nikole Momčilovića, predsjednika Udruženja. Rudnik Stari Golubovec (općina Lobar, srez Zlatar, Banovina Hrvatska) imao je vlastitu industrijsku prugu od rudnika do željezničkog kolodvora Golubovec (udaljenost oko 5,5 kilometara). Sirovine su bile udaljene od rudnika: jamsko drvo na 20 kilometara, a pogonski materijal 60 kilometara (Hrvatski državni arhiv 529, Rudarsko udruženje Staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena Zagreb).

Prema podacima od 18. siječnja 1940., poduzeće je posjedovalo 11 rudnih polja, a na rovnoj dozvoli imalo je prijavljenih 202 samorova temeljem Uvjerenja Rudarskog glavarstva u Zagrebu. Produkcija Starog Golubovca dostizala je oko 2.000 tona ugljena mjesečno. Ugljenik je zapošljavao 250 do 300 radnika i namještenika. Poduzeće je za budžetsku godinu 1939./1940. imalo ugovor s državnim željeznicama za dobavu 200 vagona ugljena mjesečno (Hrvatski državni arhiv 529, Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena Zagreb).

Dana 6. svibnja 1940. Rudarsko udruženje staro-golubovečkih ugljenika svijetlog ugljena Zagreb poslalo je filijali Narodne banke Kraljevine Jugoslavije u Zagrebu dopis s izvješćem Upravnog odbora, odnosno ravnatelja Udruženja Andrije Liebera, za rad u 1939. godini. Temeljem navedenog izvješća vidljivo je da je industrijska pruga temeljito popravljena i osposobljena za lokomotivsku službu izmjenom jačih šina. Nabavljene su i tri lokomotive sustava dizel, čija je vrijednost u računu bilance poduzeća za poslovnu 1939. godinu prikazana u aktivi (imovina) pod stavkom »Uređaji« u iznosu od 1.780.604,39 dinara. Sama industrijska pruga tada je predstavljala neto vrijednost od 1.075.561,82 dinara (Hrvatski državni arhiv 529, Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena Zagreb).

---

studenoga 1936. upisano kao Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena, rudarsko udruženje sa sjedištem u Zagrebu. Pravila Rudarskog udruženja potvrđena su od Kr. rudarskog glavarstva u Zagrebu pod brojem 349/37 (Hrvatski državni arhiv 529, Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena Zagreb).

---

## 3.6. Mirna ugljenokopno d.d., Zagreb

Poduzeće Mirna, ugljenokopno d.d. Zagreb protokolirano je 20. veljače 1919. (Compass, 1940). Prema podacima od 24. ožujka 1939., poduzeće Mirna ugljenokopno d.d. Zagreb, Ilica 31, posjedovalo je rudnik mrkog ugljena Radoboj (srez Krapina) i rudnik lignita Bregi podravski. Između ostaloga, poduzeće je uvezlo i 17.950 kg tračnica i 6.080 komada pragova. Ugljen se otpremao iz rudnika Radoboj žičarom do željezničkog kolodvora, i dalje, državnom željeznicom, a iz ugljenika Bregi industrijskom željeznicom do kolodvora Bregi, i dalje, državnom željeznicom (Hrvatski državni arhiv 597, Mirna ugljenokopno d.d. Zagreb).

Na dan 31. prosinca 1939., brojno stanje industrijskih i šumskih željeznica kolosijeka 760 mm poduzeća Mirna d.d. Bregi bilo je sljedeće: 3 lokomotive, brojevi serije: 162, 5583 i 9866 (Hrvatski državni arhiv 136, pov.ur.br. 52/1941)

Mirna, ugljenokopno d.d. Zagreb imala je 17. travnja 1940. na ugljeniku Bregi sljedeće lokomotive: 1) *Maschinenfabrik A.G. c/600 R III c 318*, kotao broj 162, vučna snaga 1.350 kg, 2) *Lokomotivfabrik Sigel Wienerneustadt R III c 204*, kotao broj 5.583, vučna snaga 1.390 kg, 3) *A. Borsig Berlin-Tegel*, broj 1.268, kotao broj 9866, vučna snaga 1.740 kg (Hrvatski državni arhiv 136, pov.ur.br. 52/1941).

**Tablica 1.** Prema pregledu lokomotiva kolosijeka 600 mm na dan 31. prosinca 1940., stanje privatnih lokomotiva kod poduzeća Mirna ugljenokopno d.d. Bregi<sup>11</sup> (Hrvatski državni arhiv 136, pov.ur.br. 52/1941):

Broj serije lokomotive	Svega lokomotiva te serije	Vrsta lokomotive	Vezanih osovina	Pritisak po kotaču (tona)	Brzina (km/h)	Vučna snaga (u tonama)	Starost (godina u radu)

<sup>11</sup> Osim navedenih lokomotiva kolosijeka 600 mm, Mirna ugljenokopno d.d. Bregi imalo je još dvije lokomotive serije 204 i 318 s 3 vezane osovine brzine 15 km/h a starosti 22 godine (Hrvatski državni arhiv 136, pov.ur.br. 52/1941).

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

162	1	teretna	3	1,7	15	1,8	22
5583	1	teretna	3	3,2	15	1,6	22
9866	1	teretna	4	1,5	15	2,4	23

Prema procjeni strojeva i uređaja ugljenika Bregi, iz siječnja 1941., i procjeni zgrada ugljenika Bregi, iz travnja 1941., stanje željezničke infrastrukture bilo je sljedeće (Hrvatski državni arhiv 258, Procjena strojeva i uređaja ugljenika Bregi iz siječnja 1941. i zgrada iz travnja 1941.):

a) *Rajon Glogovac rudnik:*

Lokomotivska remiza (masivna prizemna zgrada, pokrita crijepom; nalazila se na slobodnom prostoru, površine 39 m<sup>2</sup>; objekt je sagrađen godine 1926.)

b) *Rajon Bregi:*

Jedna mostna vaga za uskotračni kolosijek (600 mm) za 5.000 kg; jedna benzinska lokomotiva za uskotračni kolosijek, 600 mm, tvornice *Langen & Wolf*, oko 12 KS (vrijednost 30.000,00 dinara) koja je bila uskladištena u spremištu. Ložionica s 14 metara uskotračnog kolosijeka 600 mm (masivna prizemna zgrada, pokrita crijepom, površine 81 m<sup>2</sup>; sagrađena 1926. godine). Mostna vaga za samoistovarače za uskotračni kolosijek (600 mm), tvornice *Wiesner*, Chrudim, za 4.999 kg (kućica za vagu bila je slobodno stojeći objekt od drveta s krovom pokriven crijepom; površina objekta s pretkrovom bila je 13 m<sup>2</sup>; objekt je sagrađen godine 1926.). Industrijska pruga s kolosijekom širine 600 mm vodila je od željezničkog kolodvora Bregi do rudnika Glogovac, kao i do raznih objekata ugljenika. Bile su ugrađene tračnice s težinama 7, 9 i 12 kg/tm, i to: kolosijek s tračnicama od 7 kg/m (524,3 m): skladište jamske građe (89,3 m), prema el. centrali (48 m), depo uglja (34 m), istovar pijeska (139 m), donji jalovnjak od mosta (55,6 m), na jalovnjaku (158,4 m). Kolosijek s tračnicama od 9 kg/m (4.959,1 m): pruga Bregi-Gjuro polje (3.422 m), od ložionice na pijesak i na skladište drva (515 m), ogranak na ložionu (102,5 m), ogranak kraj vage (113 m), ogranak na rampi (92 m), ogranak ispod separacije (351 m), rezerva ispod separacije (35 m), nad separacijom (47,9 m), od početka do kraja mosta (43,3 m), prema samskoj kući (170,4 m), po uspinjači (67 m). Kolosijek s tračnicama od 12 kg/m. Na pruzi Bregi-Gjuro polje (1.300 m). Skretnice su bile

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

izvedene po raznim sustavima. Broj skretnica bio je sljedeći (43 komada): nad separacijom: 14 komada, nad separacijom, križište: 1 komad, pod separacijom: 7 komada, na jalovnjaku: 1 komad, ogranci kod I. O. Gj.<sup>12</sup>: 4 komada, na glavnoj pruzi kod separacije: 3 komada, u rajonu Bregi: 13 komada. 50 vagoneta (željeznih) s po 2 osovine, razmak uskotračnog kolosijeka 600 mm, s uređajem za samoistovarivanje. Tri uskotračne lokomotive, i to: 1) jedna tender lokomotiva, tvornice *Borsig*, Berlin-Tegel, broj: 1268, broj parnog kotla: 9866, godina 1917., za 15 atm, totalna ogrjevna površina: 18,5 m<sup>2</sup>, kotao: 2715/680 Ø mm, 11-18 mm, 43 dimnih cijevi po 44/39 Ø mm, 2.800 mm, roštiljna površina: 0,43 m<sup>2</sup>, lokomotiva je radila sa zasićenom parom, cilindri su bili u bliznom rasporedu (*Zwillingslokomotive*), promjer cilindra: 240 Ø mm, hod: 240 Ø mm, *Stephenson* kormilo, maksimalna brzina: 20 km/h, 4 vezane osovine, težina prazne lokomotive: 9,6 tona, adheziiona i težina u službi: 12 tona. 2) jedna tender lokomotiva, tvornice *Siegl*, Wiener-Neustadt, broj: R III C 204, broj kotla: 5583, godina 1918., 12 atmosfera, totalna ogrjevna površina: 16,4 m<sup>2</sup>, kotao: 2018/740 Ø, 10, 5-18 mm, 56 dimnih cijevi 37/41.5 Ø, 2.000 mm, roštiljna površina 0,37 m<sup>2</sup>, lokomotiva je radila sa zasićenom parom, cilindri su bili u bliznom rasporedu, promjeri cilindra: 260 Ø mm, hod: 300 mm, *Stephenson* kormilo, maksimalna brzina vožnje 20 km/sat, s 3 vezane osovine, težina prazne lokomotive: 7,2 tone, adheziiona i težina u službi: 10,5 tona. 3) Jedna tender lokomotiva, tvornice *Breitfeld-Danek*, Blansko, godina 1918., broj lokomotive: 162, broj kotla: 231325, tipa R III c 318, totalna ogrjevna površina ukupno: 19,32 m<sup>2</sup>, kotao 1900/780 Ø mm, 10-18 mm, 69 dimnih cijevi 37/41.5 Ø, 1.956 mm, roštiljna površina: 0,46 m<sup>2</sup>, lokomotiva je radila sa zasićenom parom, cilindri su bili u bliznom rasporedu, promjeri cilindra: 223 Ø mm, hod: 340 mm, *Heusinger* kormilo, maksimalna brzina vožnje: 20 km/h, s 3 vezane osovine, težina prazne lokomotive: 7,9 tona, adheziiona i težina u službi: 10,5 tona.

Prema procjeni strojeva i uređaja ugljenika Radoboj iz siječnja 1941. i procjeni zgrada ugljenika Radoboj iz siječnja-veljače 1941., stanje željezničke infrastrukture bilo je sljedeće

---

<sup>12</sup> Nerazriješena kratica (Istočni ili I. ogranak Gjuro polje?).



*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

(Hrvatski državni arhiv 258, Procjena strojeva i uređaja ugljenika Radoboj iz siječnja 1941. i zgrada iz siječnja-veljače 1941.):

*a) Rajon Radoboj:*

dva uskotračna kolosijeka (500 mm) po 43 metra duljine pred rovom VI. 90 metara uskotračnog kolosijeka (500 mm širine) kod pokrivenog mosta. 13 metara uskotračnog kolosijeka (500 mm), godina 1940., na drvenom mostu za jalovnjak. Utovarna stanica žičare tvornice *Seilbahn-Aktien Gesellschaft*, Wien, godina 1923. Sastojala se iz: 2 željezne konstrukcije za automatsko ukapčanje vagoneta za vlačno uže (*Zugseil*) i za otkapčanje, 1 konopnica (*Seilscheibe*) 2.000 Ø mm s 1 utorom za 14 Ø mm čeličnog užeta, 1 uteg iz betona za napinjanje čeličnog vlačnog užeta 900 Ø/1.700 mm, s 2 kotura i čeličnim užetom, 35 metara šina vodilica za vagonete žične željeznice 130 mm visokih poduprte s 8 visećih podupirača (*Hängestützen*) iz lijevanog željeza H=350 mm, 38 metara šina vodilica 200 mm visokih s 2 viseća podupirača H=560 mm i na drvenim konzolama ispod separacije. Utovarna stanica žičare imala je konstrukciju iz drva, a pokrov od crijepa. Površina je bila 204 m<sup>2</sup>. Stanica je bila sagrađena godine 1922. Separacija: uređaj za pokretanje vagoneta (*Förderwagen-Wippe*) iz prof. željeza, 1.950 Ø mm i 2.100 mm širok, 16 metara uskotračnog kolosijeka (500 mm). Bunker: 16 metara šina za vagonete žične željeznice 130 mm visokih poduprte s drvenim konzolama. Kovačnica žične željeznice bila je slobodno stojeća prizemna zgrada, podgrađa od drveta, a pokrov od crijepa, površine 32 m<sup>2</sup>, starosti oko 10 godina.

*b) Rajon kutne stanice:*

Kutna stanica žičare: 4 željezne konstrukcije za automatsko ukapčanje i iskapčanje vagoneta na vlačno uže, 2 uređaja za napinjanje užeta za 27 Ø i 14 Ø mm, 4 utega iz betona s željeznim armaturama i čeličnim konopcima, 51 metar šina vodilica za vagonete žične željeznice 130 mm visokih s 9 podupirača, 35 metara vodilica 200 mm visokih s 12 podupirača. Kutna stanica bila je slobodno stojeća zgrada s površinom od 327 m<sup>2</sup>, podgrađa od drveta, pokrova od crijepa. Objekt je bio sagrađen godine 1922.

c) *Rajon Krapina:*

Žičara u Krapini: završna stanica žičare tvornice *Seilbahn-Aktiengesellschaft*, Wien, godina 1923., ponovljena godine 1939., 2 željezne konstrukcije za automatsko ukapčanje i iskapčanje vagoneta na vlačno uže (*Zugseil*), duljina konstrukcije 6 metara, 1 uređaj za napinjanje čeličnih užeta, 1 uteg za napinjanje iz betona 1.570 Ø 1.500 mm, 1 uteg za napinjanje 1.800 Ø/1.020 mm s armaturama iz željeza, te s čeličnim užetom, 1 detto 600 Ø/3.000 mm valjak iz željeznog lima ispunjen betonom i kamenjem, 41 metar šina vodilica za vagonete žične željeznice 130 mm visokih, poduprte s visećim podupiračima 13 komada, s H=350 mm, 4 metra šina vodilica 200 mm, s 3 visećih podupirača H=560 mm, 2 željezna vagona za Bremsberg, širina kolosijeka 1.600 mm iz prof. željeza s 2 para kotača 470 Ø mm. Stanica žičare u Krapini imala je površinu od 191 m<sup>2</sup>, podgrađa drvo, pokrov crijep. Objekt je nakon požara godine 1939. nanovo izgrađen. Most žičare: 37 metara vodilica za vagonete žične željeznice 130 mm visokih, 16 visećih podupirača H=350 mm, 6 metara šina vodilica 200 mm visokih, te 2 viseća podupirača H=560. Ova zgrada služila je za spoj stajice žičare sa zgradom bunkera na željezničkoj pruzi. Podgrađa je bila od drveta, a pokrov od crijepa. Visina poda bila je oko 9 metara iznad terena. Površina objekta bila je 133 m<sup>2</sup>. Objekt je sagrađen godine 1939. nakon požara. Bunker za ugalj: 61 metar šina vodilica za vagonete žične željeznice 130 mm visokih, 21 visećih podupirača H=130 mm, 4 metra vodilica 200 mm visokih s 1 visećim podupiračem H=560 mm. Zgrada je bila površine 182 m<sup>2</sup> i sagrađena je nakon požara godine 1939. Vagonska vaga: mostna vaga za normalni kolosijek, tvornice *Franz Wiesner*, Chrudim, godina 1939., sposobnost vaganja: 40.000 kg s aparatom za tiskanje vagane težine. Vagonska vaga nalazila se u slobodno stojećoj masivnoj prizemnici, pokrita crijepom, površine 7 m<sup>2</sup>. Objekt je sagrađen godine 1939.

d) *Rajon oko konzuma u Radoboju:*

Žičara tvornice *Seilbahn-Gesellschaft*, Wien, godina 1923., duljina pruge: 4.500 metara, radna sposobnost: 20 t/sat, brzina vožnje: 1,8 m/sek. Žičara je imala utovarnu stanicu kod ugljenokopa u Radoboju, te kutnu stanicu nedaleko mjesta Radoboja, dok se završna stanica nalazila kraj pruge na željezničkom kolodvoru u Krapini. Osim posebno navedenih objekata

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

žičara je imala još i sljedeće iz drva izvedene zgrade: 45 stupova s visinama od 3,5 m-18,9 m, jedan stup sa zaštitnim mostom i jedan zaštitni most. 71 jamskih vagoneta za ugljen za uskotračni kolosijek s 2 osovine, s 2 para kotača, s drvenim postoljem, s ležajevima iz bronce, s drvenim sandukom 1.500/900 mm, 1.000 mm visokim, 36 detto za jalovnjak, 5 kolica za prijevoz jamskog drva.

### 3.7. Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d., Zagreb

Prema podacima od 20. studenoga 1934., poduzeće Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Zagreb<sup>13</sup> protokolirano je 26. rujna 1918. kod Kr. sudbenog stola u Zagrebu pod brojem 20.892 prigodom prijenosa sjedišta društva iz Bjelovara u Zagreb. Dozvolu za rad izdalo je Kr. rudarsko satništvo u Zagrebu pod brojem 53.360 godine 1904. Sjedište poduzeća bilo je u Zagrebu, Kraljice Marije ulica br. 32. Poduzeće je osnovano 1904. od strane raznih manjih poduzetnika koji su počeli u ovim krajevima s rudarskim radnjama već krajem 19. stoljeća. Tada je poduzeće radilo u Bilogori u općini Pitomača, srez Đurđevac, Savska banovina. Sam rudnik bio je oko 12 km udaljen od željezničkog kolodvora Pitomača, te je istim bio vezan vlastitom industrijskom prugom (760 mm). Rudnik je ležao na državnom šumskom terenu, koji je uzet u zakup od Kr. Direkcije šuma u Zagrebu. Od prijevoznih sredstava značajnih za ovaj rad poduzeće je imalo dvije parne lokomotive od 50 KS, jednu parnu lokomotivu od 30 KS, 35 željezničkih vagona za prijevoz ugljena s ukupno 153 tone sadržine, 124 jamskih kolica za izvažanje ugljena s ukupno 345 tona sadržine, 9 konja za izvoz drva iz kupljenih šuma, 5 kompletiranih kola za izvoz rudnog drva iz šuma, 11 vagona za prijevoz rudnog drva s 35 m<sup>3</sup> prijevozne mogućnosti, dva vagona za prijevoz oko 50 osoba, troja kolica za održavanje

---

<sup>13</sup> Pitomačko-črešnjevački ugljenici su društvo osnovano 1897. godine i to nazivom: Trojstvanski ugljenici dioničarsko društvo. Prema zaključku glavne skupštine od 20. ožujka 1906. navedeno je društvo promijenilo naziv u Pitomačko-črešnjevački ugljenici (Hrvatski državni arhiv 163, Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Zagreb). Prema službenom shematizmu iz 1907., Trojstvanski ugljenici dioničarsko društvo (*Trojstvoer Kohlenwerke-Aktiengesellschaft*), Bjelovar, osnovano je godine 1898., dok je kasnije preimenovano u Pitomačko-črešnjevačke ugljenike d.d. (Compass, 1906).

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

pruge, jednu motornu drezinu<sup>14</sup> 3 i pol KS za 6 osoba, jednu ručnu drezinu za 6 osoba. Vrijednost 153.655 m<sup>3</sup> pragova za željeznicu koji su kupljeni u zemlji iznosila je 23.160,75 dinara (Hrvatski državni arhiv 597, Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Zagreb).

Prema podacima od 1. lipnja 1938., ugljenik je posjedovao 194 samorova i 14 rudnih polja. Nalazio se u Bilogori kraj Pitomače, 12 kilometra udaljen od utovarne stanice s kojom je bio spojen s vlastitom industrijskom prugom (760 mm). Sveukupna dužina željeznice iznašala je 16 kilometara. Ugljenik je posjedovao dvije parne lokomotive. Jamska željeznica bila je duga 3.000 m (širina 0,50 m). Glavni kupac ugljena bile su državne željeznice s kojima je postojao ugovor za dobavu 1.850 tona ugljena mjesečno. Cijeli kapital bio je u domaćim rukama, odnosno u posjedu obitelji Lavoslava Singera (Hrvatski državni arhiv 529, Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Zagreb).

**Tablica 2.** *Prema pregledu lokomotiva kolosijeka 760 mm na dan 31. prosinca 1940., stanje poduzeća Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Pitomača (Hrvatski državni arhiv 136, pov.ur.br. 52/1941):*

Broj serije lokomotive	Svega lokomotiva te serije	Vrsta lokomotive	Vezanih osovina	Pritisak po kotaču (tona)	Brzina (km/h)	Vučna snaga (u tonama)	Starost (godina u radu)
1220	1	teretna	3	1,9	20	2,1	19
2831	1	teretna	3	1,6	20	1,9	22

### 3.8. Udruženi rudnici i talionice a.d., Zagreb

Prema osnovnim podacima od 21. prosinca 1934., poduzeće Udruženi rudnici i talionice a.d. Zagreb protokolirano je godine 1923. kod Kr. sudbenog stola u Zagrebu pod brojem 52.339 Gr. Sjedište poduzeća bilo je u Zagrebu, Račkoga ulica br. 8. Poduzeće je imalo sljedeće

<sup>14</sup> Drezina je svako lagano željezničko vozilo, koje voze mehaničari ili ophodari pruge, a koje je opremljeno za prijevoz osoblja ili materijala povezanog s poslovima održavanja željezničkih pruga ili njihovog pregleda. Postoje razne vrste drezina: od željezničkog bicikla do teških motornih drezina (TMD).

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

ugljenike: Konjščina (Zlatarski srez, Savska banovina), Poljanica (Zlatarski srez, Savska banovina), Budinščina (Zlatarski srez, Savska banovina), Ivanopolje (Novomarofski srez, Savska banovina) i Beletinec (Varaždinski srez, Savska banovina). Poduzeće je osnovano 1923. spajanjem Zagorskog ugljeničkog d.d.-a i Concordia rudarskog d.d.-a (Hrvatski državni arhiv 597, Udruženi rudnici i talionice a.d. Zagreb).

Najbliži željeznički kolodvor bio je udaljen od navedenih ugljenika za ugljenik (Hrvatski državni arhiv 597, Udruženi rudnici i talionice a.d. Zagreb):

- Konjščina - Konjščina udaljena 8 kilometra
- Poljanica - Zlatar Bistrica udaljena 1,5 kilometar
- Budinščina - Budinščina udaljena 4,8 kilometra
- Ivanopolje - Novi Marof udaljen 6 kilometra
- Beletinec - stajalište Krušljevac udaljen 3 kilometra.

Od prijevoznih sredstava rudnik Konjščina imao je parnu lokomotivu normalnog kolosijeka i jamska kolica uskog kolosijeka 600 mm. Isto tako, rudnik Konjščina imao je i remizu za lokomotive (mogle su stati dvije lokomotive). Rudnik Poljanica od 1927. godine nije bio u pogonu. Isto tako, rudnik je imao industrijski kolosijek normalne širine do kolodvora Zlatar Bistrica. Od prijevoznih sredstava rudnik Budinščina imao je dvoja kola i 200 jamskih kolica uskog kolosijeka (600 mm). Isto tako, rudnik je bio udaljen 4,8 km od željezničkog kolodvora Budinščina i bio je vezan s istom uskotračnom prugom od 600 mm kolosijeka na konjsku vuču. Prema podacima od 28. ožujka 1939., proizvodi iz ugljenika Budinščina otpremeni su do državnog željezničkog kolodvora Budinščina s vlastitom normalnom industrijskom željeznicom dugom oko 5.300 metara. Od prijevoznih sredstava rudnik Ivanopolje imao je 4 kola, 60 *kipphunta*<sup>15</sup> i 120 jamskih kolica uskog kolosijeka (600 mm). Vađenje ugljena vršeno je u tri rova: Zubau, Vladimir i Zajc, koji su bili vezani na upravno sjedište u Ivanovompolju

---

<sup>15</sup> *Kipphunt* je rudarski vagonet za prijevoz tereta kojem se tovarni prostor može preokretati radi lakšeg istovara (kiper).

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

uskotračnom prugom kolosijeka 500 mm (Hrvatski državni arhiv 597, Udruženi rudnici i talionice a.d. Zagreb). Godine 1939. Rudnik Beletinec imao je 315 m kolosijeka u jami širine 600 mm, 40 m kolosijeka na površini širine 600 mm, 22 vagoneta, 3 kola i 6 konja (Hrvatski državni arhiv 258, Rudarska i topionička statistika za godinu 1939.).

**Tablica 3.** *Prema pregledu lokomotiva normalnog kolosijeka na dan 31. prosinca 1940., stanje privatnih lokomotiva kod poduzeća Udruženi rudnici i talionice Budinščina (Hrvatski državni arhiv 136, pov.ur.br. 52/1941):*

Broj serije lokomotive	Svega lokomotiva te serije	Vrsta lokomotive	Vezanih osovina	Pritisak po kotaču (tona)	Brzina (km/h)	Vučna snaga (u tonama)	Starost (godina u radu)
3092	1	za vlakove	2	5,5	40	2,0	20
11341	1	za vlakove	2	5,5	40	2,0	28

### 3.9. Ugljenik Peklenica, Karlo Vargazon k.d., Mursko Središće<sup>16</sup>

Ekspozitura Somborskog kr. okružnog suda u Čakovcu otvorila je 13. svibnja 1932. stečaj nad imovinom dužnika Ugljenika Peklenica Karla Vargazona k.d. (Hrvatski državni arhiv 597, Ugljenik Peklenica, Karlo Vargazon k.d. Mursko Središće).

Na dan 21. siječnja 1939. Ugljenik Peklenica (u stečaju) imao je dvije parne lokomotive od 20 KS i 15 KS. Iz jame je ugljen dopreman vlastitom industrijskom željeznicom (dužina oko 2.500 m) do željezničkog kolodvora Mursko Središće, a odatle dalje željeznicom (Hrvatski državni arhiv 597, Ugljenik Peklenica, Karlo Vargazon k.d. Mursko Središće).

<sup>16</sup> Značajniju industrijsku eksploataciju ugljena otvorenim kopom započeo je godine 1919. čakovečki poduzetnik Karlo Vargazon u Peklenici takozvanim dnevnim kopom. Ugljen se na željezničku postaju u Murskom Središću prvo vozio konjskom zapregom, a u jesen godine 1919. započela je gradnja uskotračne industrijske pruge. Vagonete su prvo na postaju gurali radnici, potom ih vukli konji, zatim su nabavljene dvije električne drezine, a krajem godine 1921. promet je uspostavljen parnim lokomotivama (Kalšan, 2006).

**Tablica 4.** *Prema pregledu lokomotiva kolosijeka 600 mm na dan 31. prosinca 1940., stanje privatnih lokomotiva kod poduzeća Ugljenik Peklenica Mursko Središće (Hrvatski državni arhiv 136, pov.ur.br. 52/1941):*

Broj serije lokomotive	Svega lokomotiva te serije	Vrsta lokomotive	Vezaiah osovina	Pritisak po kotaču (tona)	Brzina (km/h)	Vučna snaga (u tonama)	Starost (godina u radu)
8075	1	teretna	2	1,5	15	1,0	29
3891	1	teretna	2	1,7	15	1,1	25
5577	1	teretna	3	1,6	15	1,7	22

#### 4. Službena rudarska statistika

##### 4.1. Statistika rudarskih željeznica na području Kraljevine Jugoslavije

Odjeljenje za vrhovni rudarski nadzor Ministarstva šuma i rudnika izdalo je godine 1939. rudarsku i topioničku statistiku za godinu 1935. Stanje rudarskih željeznica na prostoru Kraljevine Jugoslavije bilo je sljedeće (Ministarstvo šuma i rudnika Kraljevine Jugoslavije, 1939:23-24):<sup>17</sup>

*Parne lokomotive (broj):* ukupno 188, i to: 113 (ugljen), 4 (bitumen), 30 (metalne rude), 38 (topionice), 3 (ostali proizvodi koji su bili pod nadzorom rudarskih vlasti). *Benzinske lokomotive u jami (broj):* ukupno 35 (ugljen). *Benzinske lokomotive na površini (broj):* ukupno 30, i to: 19 (ugljen) i 11 (metalne rude). *Električne lokomotive u jami (broj):* ukupno 46, i to: 23 (ugljen) i 23 (metalne rude). *Električne lokomotive na površini (broj):* ukupno 15, i to: 13

<sup>17</sup> U ovaj pregled unijeti su podaci samo za aktivna rudarska i topionička poduzeća. Podaci za važnija postrojenja iznijeti su po skupinama, i to: ugljen (za kameni ugljen, mrki ugljen, lignit i briket od uglja), bitumen (za asfaltni kamen, zemni plin i zemno ulje), metalne rude (za željeznu rudu, mangansku rudu, kromnu rudu, boksit, pirit, bakarnu rudu, olovno-cinkanu rudu, molibdenovu rudu i antimonsku rudu), kopovi (za magnezit, mramor, slanu vodu i mlinsko kamenje – ovi proizvodi bili su pod nadzorom rudarskih vlasti samo na teritoriju predratne Kraljevine Srbije – Odjeljenje za rudarstvo Beograd), topionice (za sirovo željezo, lijevanu željeznu robu, zlato, sirovi bakar, sirovo i rafinirano olovo, srebro, sirovi cink, cinkovu prašinu i antimon regulus), solane (za sol), ostali proizvodi (za cement portland) (Ministarstvo šuma i rudnika Kraljevine Jugoslavije, 1939).

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

(ugljen) i 2 (metalne rude). *Žičare (žičane željeznice) (dužina u metrima)*: ukupno 177.610, i to: 121.573 (ugljen), 32.927 (metalne rude), 8.150 metara (kopovi), 5.410 (topionice) i 9.550 (ostali proizvodi koji su bili pod nadzorom rudarskih vlasti). *Kolosijeci za vuču lokomotivom u jami (dužina u metrima)*: ukupno 80.362, i to: 37.637 (ugljen) i 42.725 (metalne rude). *Kolosijeci za vuču lokomotivom na površini (dužina u metrima)*: ukupno 336.431, i to: 187.774 (ugljen), 55.185 (metalne rude), 83.972 (topionice) i 9.500 (ostali proizvodi koji su bili pod nadzorom rudarskih vlasti). *Kolosijeci za vuču žicom za ranžiranje u jami (dužina u metrima)*: ukupno 12.581, i to: 11.821 (ugljen) i 760 (metalne rude). *Kolosijeci za vuču žicom za ranžiranje na površini (dužina u metrima)*: ukupno: 15.023, i to: 13.943 (ugljen), 750 (metalne rude) i 330 (topionice). *Kolosijeci za vuču konjskom snagom u jami (dužina u metrima)*: ukupno 59.017, i to: 39.119 (ugljen) i 19.898 (metalne rude). *Kolosijeci za vuču konjskom snagom na površini (dužina u metrima)*: ukupno 55.164, i to: 48.423 (ugljen), 3.981 (metalne rude), 1.500 (kopovi), 550 (topionice) i 710 (solane). *Ostali kolosijeci za vuču u jami (dužina u metrima)*: ukupno 335.096, i to: 240.687 (ugljen), 485 (bitumen), 85.109 (metalne rude), 1.837 (kopovi) i 6.978 (topionice). *Ostali kolosijeci za vuču na površini (dužina u metrima)*: ukupno 155.990, i to: 81.609 (ugljen), 1.875 (bitumen), 57.670 (metalne rude), 3.258 (kopovi), 8.924 (topionice), 1.854 (solane) i 800 (ostali proizvodi koji su bili pod nadzorom rudarskih vlasti).

#### 4.2. Statistika rudarskih željeznica na području nadležnosti Rudarskog glavarstva u Zagrebu

Prema rudarskoj i topioničkoj statistici Rudarskog glavarstva Zagreb, stanje je godine 1939. bilo sljedeće (Hrvatski državni arhiv 258, Rudarska i topionička statistika za godinu 1939):

##### I Mrki ugljen:

1) *Državni rudnik Vrdnik*: broj električnih lokomotiva na površini: 5; mehanički uređaji za vuču u hodnicima (beskrajno uže ili lanac): 3, izvozne dužine 770 m; kolosijeci za vuču lokomotivom (na površini): 2.800 m, širina kolosijeka 1.435 mm i 700 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 4.000 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini):



*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

1.200 m, širina kolosijeka: 500 mm; broj konja: 12; broj volova: 2; broj vagona: 2; ukupan sadržaj vagona (u tonama): 20; broj vagoneta: 420, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 252; broj kola: 5, ukupan sadržaj kola (u tonama): 5

*2) Privatni rudnici:*

*Rudnik Beletinec:* ostali kolosijeci za vuču (u jami): 315 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 40 m, širina kolosijeka: 600 mm, broj konja: 6; broj vagoneta: 22, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 10; broj kola: 3, ukupan sadržaj kola (u tonama): 4,5

*Rudnik Budinščina:* broj parnih lokomotiva: 2; kolosijeci za vuču lokomotivom (na površini): 5.100 m, širina kolosijeka: 1.435 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (u jami): 800 m, širina kolosijeka: 600 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 350 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 2.800 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 390 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj konja: 11; broj vagoneta: 320, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 160; broj kola: 1, ukupan sadržaj kola (u tonama): 2

*Rudnik Golubovec Novi:* kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 500 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 4.474 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.677 m, širina kolosijeka: 500 mm; broj konja: 6; broj vagoneta: 227, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 102,15; broj kola: 3, ukupan sadržaj kola (u tonama): 3

*Rudnik Golubovec Stari:* broj benzinskih lokomotiva (na površini): 3; kolosijeci za vuču lokomotivom (na površini): 4.800 m, širina kolosijeka: 600 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 700 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 2.800 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.100 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj konja: 3; broj vagoneta: 215, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 160

*Rudnik Ivanopolje Br. Schwarz:* kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 150 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 500 m, širina kolosijeka: 500 mm;

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

ostali kolosijeci za vuču (na površini): 50 m, širina kolosijeka: 500 mm; broj vagoneta: 16, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 8; broj kola: 6, ukupan sadržaj kola (u tonama): 18

*Rudnik Marija Završje*: ostali kolosijeci za vuču (u jami): 1.000 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.500 m, širina kolosijeka: 500 mm; broj vagoneta: 25, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 10

*Rudnik Radoboj (Mirna)*: žičare: 4.800 m; kolosijeci za vuču konjskom snagom (u jami): 2.010 m, širina kolosijeka: 500 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 60 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 1.729,10 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 130 m, širina kolosijeka: 500 mm; broj konja: 7; broj vagona: 48, ukupni sadržaj vagona (u tonama): 26,40; broj vagoneta: 115, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 92; broj kola: 2, ukupan sadržaj kola (u tonama): 2

*Rudnik Straža*: žičare: 1.655 m; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 580 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 800 i 3.160 m, širina kolosijeka: 600 mm i 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 80 i 240 m, širina kolosijeka: 600 mm i 500 mm; broj konja: 2; broj vagoneta: 35, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 21; broj kola: 1, ukupan sadržaj kola (u tonama): 1,5

*Rudnik Sv. Martin (Jurograd)*: ostali kolosijeci za vuču (u jami): 2.135 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 589 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj vagoneta: 30, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 18.

*II Lignit:*

*Rudnik Bili Brig*: kolosijeci za vuču konjskom snagom (u jami): 875 m, širina kolosijeka: 600 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 26 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj konja: 1; broj vagoneta: 5, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 2

*Bregi*: broj parnih lokomotiva 3; kolosijeci za vuču lokomotivom (na površini): 4.600 m, širina kolosijeka: 600 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (u jami): 860 m, širina kolosijeka: 600 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 175 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 4.107 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 384 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj konja: 3; broj vagona: 50, ukupni sadržaj

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

vagona (u tonama): 150; broj vagoneta: 126, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 630; broj kola: 11, ukupan sadržaj kola (u tonama): 6,50

*Rudnik Carevdar*: kolosijeci za vuču konjskom snagom (u jami): 850 m, širina kolosijeka: 500 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 1.400 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 1.100 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 100 m, širina kolosijeka: 500 mm; broj vagoneta: 39, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 2,1.

#### 4.3. Statistika rudarskih željeznica na području nadležnosti Rudarskog glavarstva u Mostaru

Temeljem Uredbe o Banovini Hrvatskoj (Uredba o Banovini Hrvatskoj, Sl. novine 194/1939) donesenoj 26. kolovoza 1939., Mostar je potpao pod navedenu Banovinu. Iz toga razloga, u knjizi se spominje Rudarsko glavarstvo Mostar sa svojom rudarskom statistikom iz godine 1940. (Hrvatski državni arhiv 258, Rudarska i topionička statistika za godinu 1940.):

##### *I Mrki ugljen:*

*Državni rudnik Mostar*: broj parnih lokomotiva: 1; mehanički uređaji za vuču u hodnicima (beskrajno uže ili lanac): 1+1, izvozne dužine 170 i 360 m; kolosijeci za vuču žicom za ranžiranje (na površini): 208 m, širina kolosijeka: 760 mm; kolosijeci za vuču konjskom snagom (na površini): 400 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 3.770 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.273, 305 i 28 m, širina kolosijeka: 600 mm, 500 mm i 450 mm; broj konja: 9; broj vagona: 5, ukupni sadržaj vagona (u tonama): 50; broj vagoneta: 149, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 119,2; broj kola: 8, ukupan sadržaj kola (u tonama): 13

*Rudarsko i industrijsko d.d. opskrba Dalm. ugljem Split*: mehanički uređaji za vuču u hodnicima (beskrajno uže ili lanac): 1+1, izvozne dužine 380 i 30 m; ostali kolosijeci za vuču (u jami): 537 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.512 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj vagoneta: 2 i 16, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 1 i 12

**Željeznička infrastruktura rudarskih...**II *Boksitna ruda:*

*Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d. Zagreb (Mostar):* ostali kolosijeci za vuču (u jami): 360 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.150 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj vagoneta: 48, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 57,6

*Dalmatia bauxit d.s.o.j. Split:* ostali kolosijeci za vuču (u jami): 702 m, širina kolosijeka: 600 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.078 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj vagoneta: 37, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 44

*Ugrovača rud. d.d. Zagreb (Mostar):* ostali kolosijeci za vuču (na površini): 1.300 m, širina kolosijeka: 600 mm; broj vagoneta: 36, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 36

III *Ruda pirit:*

*Trosnik Mines Ltd. rudnik Bakovići*<sup>18</sup>: ostali kolosijeci za vuču (u jami): 2.338 m, širina kolosijeka: 500 mm; ostali kolosijeci za vuču (na površini): 699,5 m, širina kolosijeka: 500 mm; broj vagoneta: 28, ukupan sadržaj vagoneta (u tonama): 42

**5. Zaključak**

Podaci preuzeti iz arhivskih izvora Hrvatskog državnog arhiva, koji prikazuju upravnu povijest i željezničku infrastrukturu rudarskih poduzeća u periodu od 1918.-1941., izuzetno su obimni, no nalaze se u svega nekoliko arhivskih fondova. Jedan od razloga za navedenu sačuvanost je onodobna stroga centralizacija gospodarskih funkcija, tako da se svi potrebni predmetni podaci mogu pronaći u arhivskom gradivu nadležnih državnih tijela, kao npr. Direkcije Jugoslavenskih državnih željeznica – Zagreb, koja je bila nadležna za rješenja o izdavanju građevinske i uporabne dozvole za industrijske pruge, pa tako i rudarske. Također, bila je nadležna i za nadzor nad građenjem, održavanjem i eksploatacijom u pogledu pravilnog i propisnog vršenja željezničke službe na industrijskim prugama. Jedan od najznačajnijih arhivskih fondova za izučavanje željezničke infrastrukture rudarskih poduzeća je i Industrijska komora – Zagreb. Taj fond sadrži osnovne podatke (historijate) o svim

---

<sup>18</sup> Riječ je o poduzeću Trošnik rudnici Ltd, London.

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

najznačajnijim industrijskim poduzećima na našem prostoru u periodu 1938. do 1948. godine, pa i o njihovoj željezničkoj infrastrukturi. Zahvaljujući navedenoj sačuvanosti predmetnog arhivskog gradiva omogućen je prilično detaljan prikaz upravne povijesti rudarskih poduzeća, kao i njihove željezničke infrastrukture, a time je u potpunosti ispunjen cilj ovoga rada.

Nažalost, kod ostalih državnih arhiva u Hrvatskoj stvar je znatno drugačija. Od devet rudarskih poduzeća prikazanih u ovome radu samo se u jednom arhivu nalazi sačuvano predmetno arhivsko gradivo, i to jednog poduzeća iz razdoblja 1918. do 1941. godine. Riječ je o Sabirnom arhivskom centru u Krapini Državnog arhiva u Varaždinu kod kojeg se, pod rednim brojem fonda HR-DAVŽ-SCKR 766, nalazi gradivo poduzeća Mirna ugljenokopno d.d. Zagreb-Ugljenik Radoboj (1925-1945). Nažalost, riječ je o svega 0,30 d/m<sup>19</sup> gradiva (matična knjiga zaposlenika, očevidnik nadzornog osoblja, radne liste, jamska karta i evidencija mjerenja II. horizonta). Time ovaj rad, s gledišta arhivistike i povijesti tehnologije transporta, postaje još značajniji.

Ovo je prvi rad koji prikazuje stanje željezničke infrastrukture rudarskih poduzeća na našim prostorima u razdoblju od 1918. do 1941., i to kroz tehničko-tehnološku prizmu. Ovakva otkrića otvaraju sve novija polja istraživanja povijesti tehnologije transporta. Osim mnogobrojnih industrijskih željeznica rudarskih poduzeća koje tek treba proučiti, potrebno je detaljno istražiti željezničku infrastrukturu i ostalih industrijskih poduzeća: šumskih, građevnih, poljoprivrednih, prehrambenih, kemijskih, električnih i sl. a što se, u stručnim krugovima, naziva »željezničkom arheologijom«.

Na kraju, treba naglasiti da je rudarska industrija bila jedna od najjačih industrija u Kraljevini SHS/Jugoslaviji, i po broju i po kapitalu, ali i po raznovrsnosti proizvodnje. Zbog toga je od primarnog značaja bila nabava i kvalitetne željezničke infrastrukture bez koje se tada razvitak

---

<sup>19</sup> Jedinica d/m označava dužne metre i koristi se u arhivistici za iskazivanje količine arhivskoga gradiva.

**Željeznička infrastruktura rudarskih...**

privrede, odnosno eksploatacija rudnika, nije mogla ni zamisliti. Trebalo je dakle žurno podići nove industrijske željeznice, a postojeće i zanemarene obnoviti. Za gradnju željeznica potrebna je bila koncesija od strane tijela uprave. Tako je, primjerice, od sloma Austro-Ugarske Monarhije pa sve do godine 1923. komisija određena od strane tijela uprave obavila preko 50 uviđaja (administrativnih, tehničko-redarstvenih, te kolaudacijskih ophoda) na dužini raznih industrijskih željeznica od preko 200 kilometara.

**Literatura:**

*Compass, Finanzielles Jahrbuch 1907., Oesterreich – Ungarn.* (1906). XL., Band II., Wien: K. u. k. Hof-und Universitäts-Buchhändler,

*Compass, Finanzielles Jahrbuch 1940., Jugoslavien.* (1940). LXXIII., Wien: Compassverlag  
Hrvatski državni arhiv 136. *Direkcija Jugoslavenskih državnih željeznica – Zagreb (1918.-1941.)*, predmet pov.ur.br. 52/1941., kut. br. 104.

Hrvatski državni arhiv 152. *Savska financijska direkcija u Zagrebu – Zagreb (1929.-1939.)*, dosje: Rudarsko udruženje staro-golubovečkih ugljenika svijetlog uglja Stari Golubovec  
Hrvatski državni arhiv 163. *Banovina Hrvatska. Odjel za obrt, industriju i trgovinu – Zagreb (1939.-1941.)*

a) dosje: Adria bauxit, rudarsko i industrijalno d.d. Zagreb, kut. br. 87.

b) dosje: Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Zagreb, kut. br. 97.

Hrvatski državni arhiv 258. *Rudarsko glavarstvo u Zagrebu – Zagreb (1936.-1945.)*

a) Obrazac V., (Nedovršena) Rudarska i topionička statistika za godinu 1939.

b) Obrazac V., Rudarska i topionička statistika za godinu 1940.

c) Procjena strojeva i uređaja tvrtke Mirna ugljenokopno d.d., ugljenik Bregi iz siječnja 1941. i Procjena zgrada ugljenika Bregi izvršena u travnju 1941.

d) Procjena strojeva i uređaja tvrtke Mirna ugljenokopno d.d., ugljenokop Radoboj iz siječnja 1941. i Procjena zgrada ugljenika Radoboj izvršena u siječnju-veljači 1941.

Hrvatski državni arhiv 529. *Hrvatska državna banka (1941.-1951.)*

a) dosje: Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Zagreb, sv. br. 1431

*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

b) dosje: Rudarsko udruženje staro-golubovečki ugljenici svijetlog ugljena, Zagreb, sv. br. 1434/I.

Hrvatski državni arhiv 570. *Prva hrvatska štedionica Zagreb (1846.-1949.)*, dosje firme Doberlin d.d. Zagreb, br. 1851

Hrvatski državni arhiv 597. *Industrijska komora (Industrijska komora Zagreb 1938.-1941., Veleobrtna komora Zagreb 1941.-1945., Industrijska komora Zagreb 1945.-1948.) – Zagreb (1938.-1948.)*

a) dosje: Adria bauksit, rudarsko i industrijsko d.d. Zagreb, kut. br. 10

b) dosje: Doberlin ugljenokopno i rudarsko d.d. Zagreb, kut. br. 10

c) dosje: Golubovečki ugljenici d.d. Zagreb, kut. br. 10

d) dosje: Kontinentalno bauksitno rudokopno i industrijsko d.d. Zagreb, kut. br. 10

e) dosje: Mirna ugljenokopno d.d. Zagreb, kut. br. 10

f) dosje: Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. Zagreb, kut. br. 10

g) dosje: Udruženi rudnici i talionice a.d. Zagreb, kut. br. 10

h) dosje: Ugljenik Peklenica, Karlo Vargazon k.d. Mursko Središće, kut. br. 10

*ISAAR (CPF), Međunarodna norma arhivističkoga normiranoga zapisa za pravne i fizičke osobe te obitelji* (1999), Zagreb: Međunarodno arhivsko vijeće

*ISAAR (CPF), Međunarodna norma arhivističkoga normiranoga zapisa za pravne i fizičke osobe te obitelji* (Drugo izdanje) (2006), Zagreb: Hrvatski državni arhiv

Kalšan, Vladimir (2006). *Međimurska povijest*, Čakovec: Vlastita naklada

Klaić, Bratoljub (2001). *erar, fisk*, Rječnik stranih riječi, Zagreb: Nakladni zavod Matice Hrvatske, str. 386, 432

Manakin, Viktor (ur.) (1924). *Almanah, Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca 1924.-1925.*, Sv. 2., dio IV. i V., Zagreb: Komisionalna naklada Hrvatskog štamparskog zavoda d.d.

Ministarstvo šuma i rudnika Kraljevine Jugoslavije (1939). *Rudarska i topionička statistika Kraljevine Jugoslavije za 1935. godinu*, Sarajevo: Ministarstvo šuma i rudnika Kraljevine Jugoslavije

*Narodne novine*, br. 1/1924.

*Narodne novine*, br. 57/1941.

Nikolić, Kosta (1927). *Privredne željeznice u Hrvatskoj i Slavoniji*, Zagreb: Tisak Zaklade Tiskare Narodnih novina

Šebečić, Berislav (1994). Rudarsko pravo nekad i sad u Hrvatskoj, *Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 6*, Zagreb: Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 141-150

Uredba o Banovini Hrvatskoj, *Službene novine Kraljevine Jugoslavije*, br. 194/1939.

Uredba o organizaciji Ministarstva šuma i rudnika i područnih ustanova i o upravi državnim šumama i državnim rudarskim preduzećima, *Službene novine Kraljevine Jugoslavije*, br. 99/1936.

Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, *Narodne novine. Službeni list Republike Hrvatske*, br.105/1997.

Zakon o novcu Kraljevine Jugoslavije, *Službene novine Kraljevine Jugoslavije*, br. 107/1931.

*Zemaljsko-vladni list za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju 1854.*, I. razdiel, komad XXI. (1854).

Zagreb: Narodna tiskarnica dra. Ljudevita Gaja

*Zemaljsko-vladni list za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju 1859.*, razdiel pèrvi, komad XI. (1859).

Zagreb: Narodna tiskarna dra. Ljudevita Gaja

**Siniša Lajnert\***

## **RAILWAY INFRASTRUCTURE OF MINING COMPANIES (1918-1941): SOURCES OF THE CROATIAN STATE ARCHIVES**

### **Abstract**

*Research on railway infrastructure of mining companies is based solely on the study of archive material located in the Croatian State Archives. The article includes the period of the Kingdom of Serbs, Croats and Slovenes / Yugoslavia (1918-1941). In addition to the railway infrastructure of the*

---

\* Croatian state archives, Marulićev trg 21, HR-10 000 Zagreb, [slajnert@arhiv.hr](mailto:slajnert@arhiv.hr)



*Željeznička infrastruktura rudarskih...*

*mining companies, in accordance with the elements of international archival standards ISAAR (CPF), the article delineates their administrative history. Among the many existing mining companies and their railway infrastructure, nine are presented in greater detail, as follows: 1) Adria-Bauxit, mining and industrial PLC, Zagreb, 2) Continental bauksit mining and industrial PLC, Zagreb, 3) Doberlin coal-mining PLC, Zagreb, 4) Golubovečki coalmines PLC, Zagreb, 5) Mining Association of staro-golubovečki light coalmines Zagreb, 6) Mirna coalmining PLC, Zagreb, 7) Pitomačko-črešnjevački coalmines PLC, Zagreb, 8) United mines and smelters JSC, Zagreb and 9) Coalmine Peklenica, Karlo Vargazon LP, Mursko Središće. The mining industry was one of the strongest industries in the Kingdom of Serbs, Croats and Slovenes / Yugoslavia, both in number and in capital, as well as by the diversity of production. The procurement and a high quality of railway infrastructure, without which the development of the economy and the exploitation of the mines could not have been imagined was, therefore, of great importance.*

**Key words:** *industrial railways, locomotives, wagons, mining companies, period of the Kingdom of Serbs, Croats and Slovenes / Yugoslavia*