

d-ro ZLATKO HINŠT (HR)

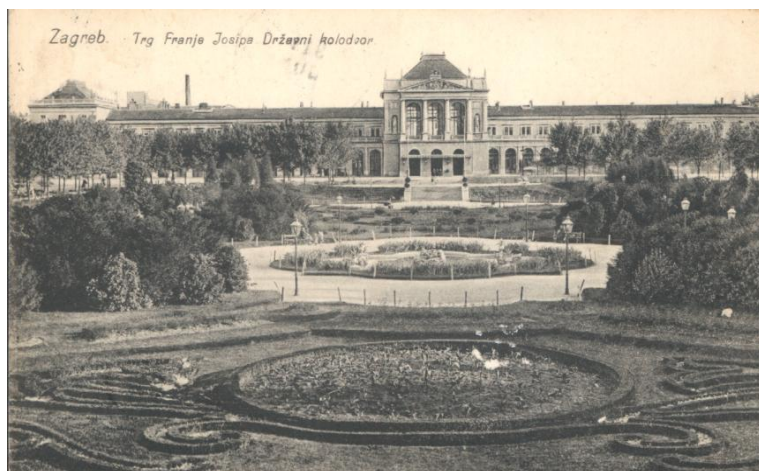
LA ĈEFA STACIDOMO de ZAGREB – pri ĝiaj konstruaĵoj kaj trafiko.

Resumo

En ĉi-tiu artikolo la aŭtoro prezentas la historion de faktoj, bazajn karakterizojn de Ĉefa stacidomo Zagreb, rilate al ĝiaj konstruaĵoj (stacidoma edificio) kaj aliaj konstru-objektoj kaj al trajntrafiko per nova regad-centrejo kun trajn-direktadsistemo kaj aliaj sistemoj. Antaŭ aliĝo de Respubliko Kroatio al Eŭropa Unio, la koncerna stacidomo estas lastfoje modernigita per signalilaj kaj sekurecaj instalaĵoj surbaze de IPA-Instrumento de Antaŭ-aliraj Helpoj de EU, plejparte surbaze de senrevenaj rimedoj. Krom tio, jam antaŭe, grava afero estas modernigita informadsistemo pri trajnmoviĝoj. Estas priskribitaj apudaj urb-objektoj ĉirkaŭ la Ĉefa stacidomo Zagreb. La artikolo estas verkita surbaze de monografio pri fervojaj stacidomoj en Kroatio, horaroj de Kroataj fervojoj, interparoloj kun kompetentaj personoj kaj aliaj fontoj, respektante fervojfakan terminologion (de UIC-Internacia Fervoja Unio).

Cirkonstancoj antaŭ kaj post konstruado de Ĉefa stacidomo Zagreb

Foto 1 komence de la 20a jarcento.



(Ĉiuj
fotoj el
la Kroata
Fervoja
Muzeo)

En la jaro 1862 estis konstruita konstruaĵo de Suda stacidomo Zagreb, aŭ germane Agram Südbahnhof, (poste Okcidenta stacidomo Zagreb, aŭ kroate Zapadni Kolodvor Zagreb kun mallongigo Zagreb ZK) je la mezo de samtempe konstruita fervoja linio Zidani Most-Zagreb-Sisak. Pro pligrandigo de trafiko, Zagreb postulis novan stacidomon, precipe de kiam estis malfermita la fervoja linio Zagreb-Rijeka en la jaro 1873, kaj samtempe Zagreb estis fervojlinie ligita kun Budapeŝto. Plua instigo por konstrui novan stacidomon estis malfermo de fervoja linio Čakovec-Varaždina-Zaprešić (el-/eniranta sur jam konstruita fervoja linio Zidani Most-Zagreb) en la jaro 1886. Post la Unua Mondmilito la fervoja linio Zagreb-Sisak fariĝis parto de nova fervoja relvojo al Beograd kiel ĉefurbo de tiama Reĝlando de Serboj, Kroatoj kaj Slovenoj, poste Jugoslavio. La konstruado de nova relvojo daŭris inter du mondaj militoj. Post la dua mondmilito estas konstruitaj multaj objektoj – ronda fervoja relvojo ĉirkaŭ Zagreb, ponto tra rivero Sava kaj Rangadstacidomo Zagreb (kroate Ranžirni Kolodvor-RK Zagreb) por en- kaj elŝarĝo kaj transporto de varoj en la jaro 1974, ebligante modernan fervojan trafikon en urbo kaj enlande.

Konstruado de Ĉefa stacidomo Zagreb kaj ĝiaj konstruaĵoj

Komenco de konstruado de Ĉefa stacidomo Zagreb (kroate Glavni kolodvor Zagreb aŭ Zagreb GK) estis en la jaro 1890. Decidon pri konstruado de Ĉefa stacidomo Zagreb aprobis Hungara-kroata parlamento la 15-an de januaro 1890 kaj tion konfirmis la caro Francisko Jozefo la 31-an de marto 1890 kaj estis aprobita Leĝo pri konstruado de stacidomo en Zagreb kaj ĉefa fervoja laborejo de Hungaraj Ŝtataj Fervojoj en Zagreb. Planoj por koncerna stacidomo faris hungara arkitekto Ferenc Pfaff kun signita dato la 28-an julio 1890, nun troviĝantaj en Kroata Ŝtata Arkivo kaj en Kroata Fervoja Muzeo. Sekvis konkurso por konstruadlaboroj (-vorkoj) kiuj ampleksis elektojn de pluraj entreprenoj. La 19-an de februaro 1891 la urba administracio aprobis konstruadan sekurleteron.

La 21-an de junio 1892 estis finita konstruado de Ĉefa stacidomo Zagreb (tiama Ŝtata stacidomo) kiel konstruaĵo (edifico),

pli precize ĉi-tiun tagon estis farita teknika kontrolo de la koncerna objekto. La 30-an de junio 1892 ekzistis jam horaro de trajnoj ampleksinta la Ĉefan stacidomon Zagreb. La solena malfermo de la stacidomo okazis la 18-an de aŭgusto 1892 kaj kiel librotenada *kolaŭdacio* (=finaj kontroloj kaj uzadpermesoj –vidu noton ĉe la fino) finiĝis la 1-an de decembro 1892. Dum la koncerna tempo, Kroatio kiel parto de Aŭstro-Hungara Monarkio havis devigojn laŭ ambaŭ parto de tiama komuna ŝtato. Meza parto de konstruaĵo (edifiko) de la Ĉefa stacidomo Zagreb kun abundaj elementoj de fasado estis konstruita en neoklasikisma stilo. La koncerna edificio entute estas difinita kun karakterizoj de *historikismo* (tiutempa arkitektura stilo), inkluzive fasadon, kiu estas ornamita per kelkaj statuoj, kaj laŭ kutima tiuperioda stacidoma arkitekturo. Ĉefa en-/elirejo kiel granda ejo por trapaso de pasaĝeroj kaj aliaj uzantoj estas vestiblo. La edificio de la Ĉefa stacidomo estas sub protekto kiel agnoskita historia monumento.



Foto 2 el la jaro 1934 **Fonto:** Kroata Fervoja Muzeo
(Rimarku la nov-klasikan stilon, kun ĝiaj fasadaj kolonoj kaj ĝia gablo ĉe la mezo)

Fervojaj entreprenoj kaj ties servoj-iliaj situoj

Tiam sur la teritorio de Kroatio agadis du fervojaj entreprenoj – Hungaraj Ŝtataj Fervojoj (MAV) kaj Kompanio de Sudaj Fervojoj. Nun en teritorio de Kroatio ekzistas Hrvatske željeznice (HŽ) / Kroataj Fervojoj kiel tri kompanioj. Nepre konstruaĵo por akcepto kaj forsendo de pasaĝeroj estas havaĵo de HŽ-Infrastruktura d.o.o. (aŭ k.l.r. – kompanio kun limigita respondeco). Proksime de konstruaĵo de Ĉefa stacidomo en la jaro 1894 estis konstruita fervoja laborejo por bontenado de fervojaj veturiloj enkadre de hungaraj fervojoj, kiu poste inkluzivis ilian konstruadon, kiu pliparte restis tie ĝis la jaro 2012 kiel Fabriko de fervojaj veturiloj „Gredelj“ (post tio, la fabriko estis translokigita en novan lokon en novaj konstruaĵoj kun novaj ekipaĵoj en periferio de la urbo). En la Ĉefa stacidomo restis aliaj laborejoj por bontenado de fervojaj veturiloj kaj konstruado de signalilaj instalaĵoj, magazenoj de varoj kaj stokoj por provizado en bezonataj materialoj, restoracioj, kafejoj kaj oficialaj ejoj por laboristoj kaj oficistoj. Unu el la plej elstaraj partoj estas la eksa zagreba “**hejtejo**” (Sekcio por trajnotrakcio), kun remizoj por lokomotivoj kaj motorvagon-kombinaĵoj, nun kiel parto de firmao HŽ-Putnički prijevoz d.o.o. (HŽ-Pasaĝera transporto k.l.r. -kompanio kun limigita respondeco).

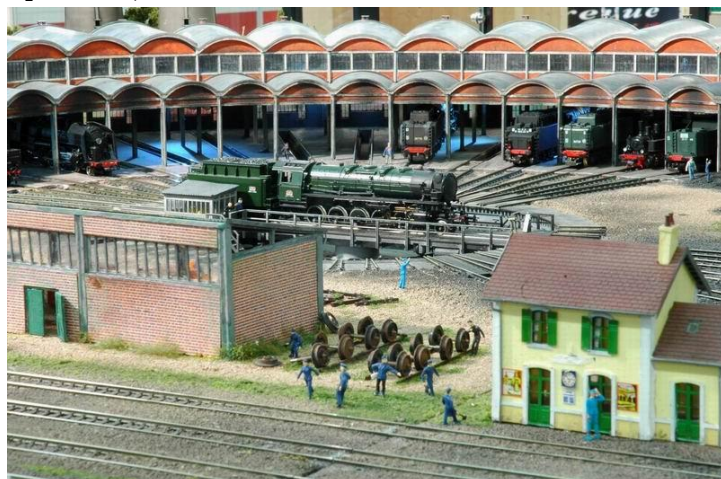


Foto 3:

Vapor-lokomotivo sur turn-plato antaŭ tipe fervoja rotundo

Iam Zagreb GK estis unu el la grandaj stacidomoj sur vojaĝoj de fama trajno “Orient-Express”. Tiam kaj parte dum la nuna periodo de sendependa ŝtato, Zagreb estis per trajne kunligita ne nur kun multaj aŭstraj, germanaj, svisaj, italaj, hungaraj kaj ĉeĥaj/slovakaj urboj, sed eĉ rekte kun Parizo, Moskvo, Bukareŝto, Sofio, Istanbul, Skopje, Ateno. Tiam fervoja trafiko realigadis pli grandajn transportajn efikojn, kaj estis malpli sub influo de tiom granda konkurenco de aliaj trafikaj branĉoj (precipe ŝosea kaj aera trafikoj) kiel en nuntempo. Tio estas evidenta laŭ nuna stato plej bone en la Ĉefa stacidomo Zagreb.

Foto 5: Elĉiela vidpunkto de Zagreb. Videblas la fervoj-linio



Apudaj partoj de Ĉefa stacidomo Zagreb

Apud la ĉefstacidoma konstruaĵo dekstre, rilate de direkto de ĉefa pordo (en-/elirejo por pasaĝeroj) troviĝas la Ĉefa Poŝto en Strato de Princo Branimir kaj maldekstre la Fervojista san-servejo (aro de ambulatorioj). Proksime de la stacidomo estas subtera piediranta trapasejo kiel koridoro kun komerca centro kun multe da vendejoj, diversaj manĝejoj kaj trinkejoj, nomita “*Importante centar*”,

finkonstruita en la jaro 1994 sub l'areo de Ĉefa stacidomo, kiu ligas du partojn de la urbo antaŭ kaj malantaŭ ĝiaj ĉefaj en-/elirejo.

En-/elirejo en koncerna centrejo estas unu marĝeno de Placo de *Ante Starčević*, kiu plejparte estas malgranda parko apud kiu troviĝas sur-aere malfermitaj kafejoj en ekstervintra periodo. Apud aliflanka marĝeno de Placo Starčević en Strato Mihanović estas konata luksa Hotelo “*Esplanade*” kaj Direkcio de Kroataj Fervojoj (HŽ-Infrastruktura). Antaŭ la stacidomo (kie estas enireja pordo) estas Placo de reĝo *Tomislav* (oficiala adreso por koncerna stacidomo) en kiu estas monumento de la reĝo *Tomislav*, parko en kies fino estas Arta paviliono kaj kune kun Placo de *Nikola Šubić Zrinski* (mallongigite *Zrinjevac*) kiu estas ankaŭ urba parko, kiel partoj de Verda hufofero (laŭ ideo de urbanisto Milan Lenuci).

Apud la menciitaj parkoj de Verda Hufofero kaj stacidomo ofte trafikaj tramoj. Malantaŭ la konstruaĵo de stacidomo estas unu el zagrebaj aŭtobusaj terminaloj por urba kaj apudurba trafikoj, al kiu oni alvenas tra subtera koridoro/trapasejo “*Importanne centar*”, kaj cent metrojn plu estas zagrebaj Urba administracio kaj urbestro. Ekster Ĉefa stacidomo, nepre apud ĝi sur okcidenta flanko estas Botanika ĝardeno, kaj sur orienta flanko estas Aŭtobusa stacidomo Zagreb

Foto 6:

Foto de
la jaro
2014

(Fonto:
Retejo de
Kroataj
Fervojoj-
*Glavni
kolodvor
Zagreb*)



Sekurigo de Ĉefa stacidomo Zagreb – direktad-sistemoj por trajnotrafiko

Enkadre de la stacidomo estis konstruitaj du konstruaĵoj de regadejoj 1 kaj 2 (unu por okcidenta parto kaj unu por orienta parto de urba areo) kun regad-ekipaĵoj por direktado kun trakforkoj (relkomutiloj) kaj signaliloj kaj aliaj sekurecaj ekipaĵoj kiel elektromekanikaj instalaĵoj produktitaj de firmao Siemens & Halske en la jaro 1936 kaj enkonstruitaj en la jaro 1938, kaj poste kelkfoje investoj plibonigis ekipaĵon nepre en stacidomo kaj sur ĝiaj eniro kaj eliro, t.e. direktado de trafiko, poste inkluzive enkonstruadon de varmigoj de trakforkoj.

En la periodo 2010-2013 estis faritaj investoj por modernigo de regad-ekipaĵo (trajn-direktada sistemo) pere de financaj rimedoj el fondusoj de Eŭropa Unio por ŝtatoj-kandidatoj de EU. La malfermo de rekonstruitaj objektoj okazis la 10-an de marto 2013. Valoro de investprojekto estis 11,4 milionoj da eŭroj, de ĉi-tiu sumo, 85% estis senrevenaj rimedoj, financitaj per financaj rimedoj de Instrumento de antaŭ-alira helpo (IPA) de EU. Nome, Kroatio tiam ankoraŭ ne estis membro de Eŭropa Unio, ĉar tio fariĝis la 1-an de julio 2013. Tiam menciitaj du regadejoj estis nuligitaj, kaj ekzistas nur unu nova centra regadejo kun instalita nova elektronika ekipaĵo por trajn-direktado situanta en koncerna regadcentrejo de firmaoj *Siemens AG Österreich* kaj *Elektrokem d.o.o.* kun kontrolo de hispana firmao *Técnica y Proyectos S. A. (TYPESA)* kaj aliaj signalilaj kaj sekurecaj instalaĵoj. Liveradon de trakforkoj faris firmao *Vossloh MIN Skretnice d.o.o.*

Sekurecaj instalaĵoj konsistas el elektronikaj regad-mekanismoj kaj ŝrankoj enhavantaj komputilojn kun nombriloj de radaksoj kaj aliaj ekipaĵoj kaj el aŭtomataj relvojaj blokoj. Regado (direktado) de trakforkoj kiel iliaj starigadoj laŭbezzone de trajnmoviĝoj estas plenumantaj per novaj elektromotoroj. Tielmaniere estis necese fari anstataŭigojn de signalilaj kaj sekurecaj instalaĵoj, telekomunikaĵaj ekipaĵoj, rekonstruadon de stacidomaj

trakoj kaj relvojoj, inkluzive trakforkojn kaj renovigon de konstruaĵo de regadcentrejo (situanta en Strato Branimir).

Foto 7: Komputila ekrano por trafik-regado.



Amplekso de spacareo de trajndirektado estas en okcidenta parto de urbo stacidomoj Hrvatski Leskovac, Klara, Okcidenta stacidomo (Zagreb ZK) kaj relvojdisiĝo Trešnjevka kaj por orienta parto en stacidomo Borongaj kun nepra areo de Ĉefa stacidomo Zagreb.

Per koncernaj ekipaĵoj en regadcentrejo direktadas trajntrafik-oficistoj per komputiloj surbaze de specialaj programoj kun skemoj de relvojoj kaj trakforkoj en stacidomo en Trafika oficejo. Samtempe stacidomajn spacojn kaj trajnojn oni fotas surbaze de videokameroj, kies fotoj (vidbendoj) estas videblaj sur ekrano en oficejo. Ankaŭ grava rolo en trafiko estas en kontrolo kaj direktado de trafiko – trafikdistribuistoj en aparta servejo kies regiono estas pli larĝa ol tiu de trajntrafikistoj kaj trajndirektadsistemo.

- Ĉi-tiu parto de teksto estas verkita surbaze de informfolio de HŽ Infrastruktura “IPA EU Instrument pretpristupne pomoći, Sustav signalno-sigurnosnih uređaja na zagrebačkom Glavnom kolodvoru” (Sistemo de signalilaj kaj sekurecaj instalaĵoj en zagreba Ĉefa stacidomo), “IPA-Sustav signalno-sigurnosnih uređaja na Zagreb

Glavnom kolodvoru” (IPA-Sistemo de signalilaj kaj sekurecaj instalaĵoj en Zagreb Ĉefa stacidomo), interparoloj kun kompetenta personaro kaj artikolo de Heinz Hoffmann “Pri trafikrega centralizado “, Internacia Fervojisto, n-ro 3. 2015, p. 55.

Sistemo de inform-direktado enhavas elektronikajn tn. display-instalaĵojn starigitaj sur kajoj de Ĉefa stacidomo kaj du grandajn display-tabulojn (unu en vestibla spaco kaj unu en kasista spaco) kaj malgrandajn instalaĵon en interna spaco – edificio de stacidomo produktitaj de firmao *Exor*. Informdirektado estas pere komputilaj programoj, surbaze de kurantaj horaroj enigitaj en koncernaj programoj. Sed en kazoj de malfruiĝoj de trajnoj kaj eksterordinaraj okazoj intervenas deĵor-oficistoj el servejo en regad-centrejo. Regule oni faras anoncadon de trajnoj laŭ horaro kaj en kazo de problemoj en trafiko, en ambaŭ kazoj parolisto en regad-centrejo. – *Termino laŭ artikolo de Ladislav Kovář kaj Heinz Hoffmann „*InnoTrans* – pripensaĵoj – informdirektado por surrela trafiko”, aperiginta en „Fervojfakaj Kajeroj “, N-ro 23, p. 16-18.

Ĉiuj aktivecoj kaj trafikaj kaj teknikaj servejoj en regadcentrejo estas enkadre de organizo kaj kunordigado de firmao HŽ Infrastruktura d.o.o. Mi multe dankas al ĉi-tiu fervoja kompanio pro permeso por viziti regadcentrejon kaj helpo en informado pri koncernaj aferoj.

FONTOJ (en verkitaj/skribitaj formoj)

1. Staklarević, N. – Štefanac, T: *Željeznički kolodvori u Hrvatskoj* (priĉa o ljudima, zgradama i vlakovima), Tehnički muzej Zagreb, Zagreb, 2015.
2. Informfolio IPA EU Instrument pretpristupne pomoĉi-„Sustav signalno-sigurnosnih uređaja na zagrebaĉkom Glavnom kolodvoru, HŽ Infrastruktura
3. Hoffmann, H. : „Pri trafikrega centralizado “ (sub Terminologia angulo), **Internacia Fervojisto**, n-ro 3. 2015, p. 55.
4. Kovář, L. – Hoffmann, H. : „*InnoTrans* – pripensaĵoj – informdirektado por surrela trafiko”, Fervojfakaj Kajeroj, N-ro 23, p. 16-18.
5. Novaĵo „IPA – Sustav signalno-sigurnosnih uređaja na Zagreb Glavnom kolodvoru “, www.hzinfra.hr, retejo de HŽ.

Dankon al s-rino Tamara Štefanac, prof., gvidantino el Kroata Fervoja Muzeo pro fotoj parte elektitaj por aldoni enkadre de ĉi-tiu artikolo.

Dankon al helpanto de direktoro de Direktado per Elektroteknikaj Infrastrukturaj Subsistemoj de HŽ Infrastruktura d.o.o. – s-ro Saša Drageljević, dipl. inĝ. pro permeso por viziti kaj trarigardi kun interparoloj kaj klarigoj de faka personaro en Regadcentrejo de Ĉefa stacidomo Zagreb – teknikistoj kompetentuloj por signalilaj kaj sekurecaj instalaĵoj kaj aliaj fakaj personoj.



Noto pri la termino “Kolaŭdacio” : En konstruado, transprenado de konstru-objekto pro postulo de realiganto de laboroj, post la fino de konstruado, plenumita teknika kontrolo kaj transdono de uzad-permeso. Per *kolaŭdacio* oni determinas, ĉu konstruaj laboroj (vorkoj) estas plemunitaj laŭ kontrakto, projekto, konstruada sekurec-letero kaj teknikaj preskriboj.

Zlatko HINŠT