

СРПСКИ

ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: Трасовање и обележавање пруге Београд — веза са Смедеревском пругом од Ш. стр. 265. Париске подземне железнице од Ј. (наставак) стр. 266 Белешке: Главне мере машина за летење. Ј. стр. 267. Железнички прагови од армираног бетона Ј. стр. 267. Вести; Личне вести: Грађевинарске вести стр. 268.

Трасовање и обележавање пруге Београд — Веза са смедеревском пругом.

Сваки, коме нису добро познате прилике, под којима српски техничар мора своје тешке послове да свршава, повероваће можда разним новинарским чланцима, који инспирисани од појединаца, а у циљу да задовоље себичне интересе — не бирају средства, да рад мученог српског инжењера представе не верно, но свакада као незналачки, или у најближу руку као сметањачки.

Благодарећи болесним приликама, у којима је наше друштво већ дуги низ година, сваки новинарски чланчић даје повода, необавештеној и најмање стручној публици, да се баца блатом на цео један сталеж, који би својом стручном спремом требао да заузима једно од најистакнутијих места у држави. У целом осталом свету сматра се техника као наука, која је гредећи својим гигантским корацима ка савршенству, освојила свет, па и пак се у Србији сматра, да је инжењер једно „*неугодно зло*.“

Сваки паланчански ђифтица осећа се дорастао да критикује рад српског инжењера.

За доказ ових наших навода најбоље ће послужити чланци, који су угледали света чак и у озбиљнијим листовима, као што је „Трговински Гласник“ и „Самоуправа.“

Људи разних професија занимања и обликовања критикују рад српских инжењера који су примили на себе тешку дужност, да нају најподеснију трасу, која би као варијанта главне пруге заменила део исте и најкраћим

и најповољнијим правцем везала Београд са смедеревском пругом. Посао тежак и толико деликатан.

Дати прилике, да и шира публика већ једном увиди да је и српски техничар дораптао своје позиву, и да је кадар створити боље и савршеније од онога што нам је за скупе новце остало од француза циљ је ових редова.

Да би наше колеге и стручњаци бар у неколико били обавештени о томе шта је на овоме послу до сада рађено, изнећемо у кратким потезима опис целе трасе, те нека г. г. колеге цене, да ли је постављени задатак и у колико добро решен. Буде ли критика наших колега, који нису имали прилике на овоме послу суделовати, повољна, онда ће нам бити то најбоља сатисфакција, и ми ће мо лако и мирне душе сносити све нападе оних који мисли, да могу или своје личне, или међинтересе једне вароши претпоставити државним интересима. У опште: ко и шта може бити у Србији прече од Србије?

Да пређемо на ствар.

Стављено је у задатак, да се пројектује варијанта Београд — везе са смедеревском пругом, која би с једне стране у погледу вуче и саобраћаја била повољнија од главне пруге Београд—Велика Плана, а која с друге стране у погледу коштања не би била скупља од оне — постојеће.

Пошто су претходно пројектоване на ђенералштабној карти све могуће, на први поглед остварљиве, варијанте на простору између реке Раље и Дунава, њих 6 на броју, проучене су исте и на самоме терену, и добивени су следећи резултати:

1. Варијанта Београд—Кланица—Вишњица--Винча--Ритопек--Гроцна—Смедерево

Дужина новог грађења на овој варијанти износила би око 50 км. Највећи успони и контра падови износили би до 5‰ а минимални радијуси 300 м. Ова варијанта би била најприроднија, јер иде долином речном. због чега је и узета прва у проучавање.

Од кланице до В. Села ишла би ова варијанта по доста добром терену. За тим око 5 км. дужине преко инондационог терена, где би се вештачким радовима морала осигуравати од велике воде и дунавских таласа за време кошаве и севера.

Од Винче до Гроцке настаје терен песковитих несталних брежуљака. који допиру местимично и до самога Дунава. Ма да терен на први поглед изгледа сув, ипак је несигуран, што показују слегања песковитих брегова. Нарочито су рђава места на овоме делу код села Ритопека и пред самом Гроцком. (Колико је земљиште рђаво потврђују најбоље оне ужасне пукотине на цркви и осталим зградама у Гроцкој.

Од Гроцке до механе Орешца терен је поред своје купираниости толико нестабилан, да би извођење пруге преко истог било скопчано са огромним материјалним жртвама. Које још нису пале у очи путујући дунавом — оне стрме, скоро вертикалне обале поред саме воде на овоме делу, које се непрекидно роне и отискују хиљадама кубних метара трошног материјала, да их вали Дунава собом понесе?

Нешто повољнија варијанта између Гроцке и Орешца била би, да се из Гроцке пође уз Азапски поток, затим тунелом испод Володера у дужини од 900—1000 м. пробије кроз село Брестовик и низ Караулски поток спусти понова на Дунавску обалу.

Од Орешца до Смедерева пруга би ишла паралелно са друмом са местимичним девијацијама Терен је и на овоме делу мешовит, било би при грађењу доста тешкоћа на местима која се морају засецати, али би се са већим материјалним жртвама ипак дале савладати.

Рђава страна ове пруге, поред побројаних тешкоћа у грађењу, јесте: незаштитени положај њен поред саме границе, као и то, што је преко јесени и зиме изложена дејству јаке кошаве и севера. У погледу лакшег саобраћаја ов а пруга имала би значај само као локална између Београда и Смедерева, пошто постојећа смедеревска пруга одмах на изласку из Смедерева има према падоказима успоне

од 14‰, који су по изгледу још и већи, а чија би реконструкција до Вранова захтевала знатних материјалних жртава.

Друга варијанта, од Гроцке па уз Азапски поток и Дубочај, имала би испод Немачке Ливаде тунел од скоро 2 км. дужине, пела би се на коту 160 од 75 и понова спуштала на коту 75. Низ Петријевачки поток имала би падове 12—15‰.

Силазак на постојећу пругу од окружне болнице, у Петријевачком потоку, био би скопчан са огромним тешкоћама. Лево од вароши немогуће је проћи без тунела од 7—800 метара дужине у песковитом терену, јер нема места за окретање. Иначе директно спровођење пруге од окружне болнице ка постојећој смедеревској прузи, ишло би кроз саму варош и изазвало рушење огромног броја скупих зграда поред многобројних тешкоћа, које саобраћају ствара пролазак железничког пута кроз варош.

(продужиће се) —Ш—

ПАРСКЕ ПОДЗЕМНЕ ЖЕЛЕЗНИЦЕ.

— Продужење —

Прилази

Степенице.

б). Станице изнад улица.

Код ових је распоред много простији. Из одељка за издавање билета воде лево и десно по једне степенице на ниже, до половине висине а одатле се опет до улице силази средњим краком степеница. Главна силуета хоризонталне пројекције према томе је рачва. Средњи крак степеника постављен је између гвоздених стубова који носе горњу конструкцију или између зиданих стубова станичног построја. Средњи крак широк је 5 метара и пење се до подеста. С једне и друге стране су крила. У једном крилу је собица за издавање карата и то на страни за одлазак. Иза оба крила је 2,82 широк ходник попречно преко улице а из тога ходника воде лево и десно степенице широке 2,75 м. Ове се степенице спајају с дотичним перонима станице на зиданим стубовима. Главни средњи крак степеница израђен је од камена, све остало од гвожђа. Број ступњева у степеницама подељен је према висинској разлици између станица и улице.

в). Станице у усецима.

Још су много простији степеници код станица у усецима. Распоред је двојак: или се степеницама непосредно силази ка месту за издавање карата с једне и друге стране, или се силази на мост изнад

шина па одатле по обичном распореду силази се ка перонима.

Нема нигде ни чекаоница ни других одељења за љутске потребе. Вожња по једној прузи траје највише пола часа те су с тога могли та одељења изоставити. Ово је могло бити тим пре што су париске улице по појмовима осталог ванпариског света и сувише снабдевене тим инсталацијама.

Досад смо у главном описали све главније инсталације на париској подземној железници.

Жао нам је само што наше описе нисмо могли пропатити и скицама, које нам по разним француским и немачким часописима остаје у изобиљу на расположењу. И сада нам стоји да још колико можемо опишемо и особите грађевине које су конструјисане ван типских распореда.

Грађевине особите конструкције.

1). Особени облици тунела.

Нарочиту пажњу заслужују прелази из обичних, типских, тунелских профила ка завојницама, као и одвајања једне пруге ка другој. Ту се у главном јавља знатно проширење тунелског профила: од нормалне ширине 7,10 и 7,43 м. на ширину 1,5 до 2,5 пута већу с чиме је у вези махом и рачвање тунелских колосека.

Проширење се извршује или поступно, континуивно, при чему се и зидови и сводови равномерно и поступно појачавају, или се то врши степенасто у појединим прстеновима. У том се случају и зидови степенасто појачавају. (као телескоп.)

Изглед и једних и других је доиста чаробан, ако се може и код оваквих построја говорити о лепоти.

Још је теже било извршити рачвање нарочито у случају кад су одвојене станице за долазак и одлазак, на крајевима завојница (шлајфна). Ту се не само знатно размичу колосеци једне пруге но се још и удвајају.

И попречни профили тунела оваквих рачвања извршени су двојако:

а) Или се рачва извршила поступно до места где има пј остора за два тунела, па одатле су израђена два тунела донекле упоредо а затим су поступно проширена на 10,90 м., па одатле настају опет два кратка тунела по 4,95 м. ширине, а на ове се наставља станица широка 11,68 м.

На тај су начин извршене станице на прузи бр. 1. (Porte Maillot и Porte de Vincennes). При том се добијају врло развучени елиптични попречни профили а сем тога још по два или и по четири профила слична готским сводовима.

Слично је решење и на рачви станице на Place Gambeta.

в) Друго је решење простије и састоји се у том да су обе постаје завојне станице непосредно припијене уз јако проширен профил. Ово захтева

сводове нарочито великих распона, или покривање таваницама великих распона. Пример таквог решења даје станица на Porte Dauphine. Обе постаје не леже симетрично према оси пруге као на прузи бр. 1., нити су подједнако и једнолико конструјисани и сами перони. Станица за долазак има правилну и обичну ширину 14,14 м. и има перон са једне стране. Друга страна је резервисана за радилиште за преглед кола. Станица за одлазак је као и код пруге бр. 1 широка 11,68 и има по средини шинама отпочет перон. Рачвања оба главна колосека и прелаз у четворогуби колосек станице, од којих су два слепа колосека, налази се у тунелу који је широк до 18,20 м. То је највећи распон на тунелима подземне париске железнице. Опорци су 2,5 м. а завршац 0,85 м.

(наставиће се)

J.

БЕЛЕШКЕ.

Главне мере машина за летење. И ако се данас гради врло много машина за летење, ипак конструктори се не владају по једнаким принципима. Зато су главне мере ових машина врло различне међу собом.

Од интереса ће бити ова таблица

Машина за летење система :	Површина крила	Снага ма-шине коњ. сн. Н. Р.	Т Е Ж И Н А			површ. крила на 1 к. снагу м ² НР
			Свега кгр.	на 1 м ² крила кгр.м.	на 1 к. снагу кгр. НР	
Двострука кр.						
Wright	50	25	470	9,44	18,85	2,00
Farman	38	50	550	14,40	11,00	0,76
Curtis	25	30	250	10,00	8,33	0,83
Једнострука крила						
Antoinette	33,9	50	470	13,90	9,40	0,68
Bleriot	14	25	217	15,60	8,70	0,56
Demoiselle	10,7	30	109	10,20	3,68	0,35

J.

Железнички праг од ојачаног бетона на прузи Pittsburg, Fort Wayne и Chicago.

На тој прузи чине се покушаји с праговима по моделу што га је саставио један раденик L. J. Riegler у Питсбургу. Бетонски труп прага ојачан је двома челичним шипкама по дужини и делимично је обложен челичним оклопом. На свакој страни је по једно гвожђе облика \square коме је ребро савијено и из њега су избијени језичци који су повијени унутра. Местимице су и крајци осечени и устрану извијени. \square гвожђа су укрупњена попречним везама које се прикују за краке.

За притврђивање шина служе заворњи. Главе заворања су положене у удубљења с доње стране

прага а навртњима се притежу плочице које притискују ножицу шине. За сваку шину има по четири заворња. Шине су постављене на челичне подметаче. Краци **Г**-гвожђа сасечени су на местима где су подметачи да би се избегао металан додир при употреби електричне вучне снаге. Праг је тежак око 375 килограма.

Још је предложена и поправка. На крајевима прага предложено је да се натакне карика како би се могло притврдити уже помоћу ког ће се праг привући тачно на своје место.

Ј.

ВЕСТИ.

Личне вести.

Указом Њ. В. Краља од 26. августа ове год. постављен је у Дирекцији Срп. Држ. Железница за инжењера треће класе г. Милојко Требињац, инжењер исте класе нишке железничке радионице; и за под инжењера друге класе нишке железничке радионице г. Милоје Здравковић, подинжењер исте класе железничке Дирекције, обојица по потреби службе.

Грађевинарске вести.

Оправка моста преко Рачанске реке, код Багрдана, уступљена је Сави Момировићу, пред. за суму 3995 дин.; ниже за 1069,89 дин. или 21,12% Плаћа држава.

Израда простора за резервоар код болнице на западном врачару, уступљено је Драг. Ђикићу пред. из Београда, за 1350 д.; ниже за 92,43 д. или 6,41%.

Оправка зграде у ботаничкој башти, у Београду уступљена је Богдану Дамњановићу пред. из Београда за 6878 дин.; ниже за 391,44 д. или 5,38% плаћа држава.

Оправка поштанске зграде у Краљеву уступљена је Љубомиру Гојковићу, пред. из Краљева за 2100 д.; ниже за 61,37 д. или 2,84% плаћа држава.

Грађење 12 плочастих пропуста на путу Зајечар—Књажевац, уступљено фирми Бурмазовић, Миљковић и Комп. за 4 226 дин.; ниже за 34,94 дин. или 0,82% Плаћа округ.

Грађење школске зграде у Д. Зуничу (окр.Тимочки) уступљено је Драгутину Стојиљковићу пред. из Књажевца, за суму од 13 100 дин.; ниже за 141,21 дин. или 1,07% плаћа школ. општин.

Грађење првог моста у Кучевској клисури, преко Пека, код Потајнице (окр. Пожаревачки) уступљено је Милану Стојковићу там. за 2 560 дин.; ниже за 388,43 д. или 13,17% плаћа окр.

Власник за Удруж. Срп. Инжењ. и Архитекта **Влад. П. Митровић** ванр. професор Универзитета

Одговорни уредник: **Јефта Т. Стефановић** редовни професор Универзитета

Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд

Грађење другог моста преко Пека у Кучевској клисури (окр. пожаревачки) уступљено је Каранфилу Трифуновићу пред. там. за 3 930 дин.; ниже за 457,44 дин. или 10,43% плаћа округ.

Нове зграде у Београду.

Управа гр. Београда одобрила је, да могу подићи нове зграде:

- Мих. Цветковић у Которској ул.
- Јаков Ајдарић у Проте Матеје ул. бр. 67.
- Јулијана Селград у Млатишуминој ул. бр. 27.
- Риста Крстић у Симиној ул. ор. 39.
- Др. Божа Марковић у Копаоничкој ул.
- Др. Јован Јовановић у Милошевој ул. бр. 5.
- Молош Станић у Проте Матеје ул. бр. 20.
- Душан Марјановић у Соколској ул. бр. 17.
- Драгутин Таушановић у Ужичкој ул. бр.—
- Илија Димитријевић у Далматинској ул. бр. 2.
- Јанош Тјакићи у Милешевској ул. бр. 2.
- Ђура Девчић у Стишкој ул. бр. 28.
- Драга Стојановић у Јовановој ул. бр. 54.
- Ђока Павловић у Јеврејској ул. бр. 32.
- Браћа Лоренци на углу Гундулићевог венца и Цариградске ул.
- Коста Додић у Јеврејској ул. бр. 52.
- Петар Путник на углу Даничићеве и Видинске ул.
- Светолик Лукић у Милетићевој ул. бр. 17.
- Димитрије Бошковић на Гундулићевом Венцу бр. 17.
- Стеван Сиротановић на Топчидерском брду ван варошког реона.
- Ђорђе Вајферт у Смутековцу. ван варошког реона.

Пријаве за нове грађевине у Београду.

- 1, Александар Николић Трска улица бр. 10.
- 2, Видра Ђурић Хаџи-Милентијева ул. бр. —
- 3, Сава Маринковић нач. Мин. Н. Привреде Крунска ул. бр. 90.
- 4, Богољуб Јовановић пенз. Немањина ул. 36.
- 5, Никола Валовић угао Балканске и Ломи-не ул.
- 6, Петко Здравковић Цариградска ул. бр. —
- 7, Јосиф Хлађег Проте Матеје ул. бр. 15
- 8, Анка Петковић Скадарска ул. бр. 53