

# СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: Нове железничке инвестиције на југу Хабсбуршке Монархије од инжињера Николе Ђурића, стр. 33. — Краљевско Српској Академији Наука и Уметности од предузимача - грађевинара, стр. 35. — Димензионисање железнобетонских плоча од инжињера Вацлава Риха у Плзну с чешког од Ј. (продужење), стр. 35. — Државни Технички Испит, стр. — 37. — Вести, стр. 40. Нашим повереницима од редакције Срп. Тех. Листа, стр. 40. Благајникова пошта стр. 40.

## Нове велике железничке инвестиције на југу Хабсбуршке Монархије.

У троуглу, који преставља југ Хабсбуршке монархије, а чија је основица линија Љубљана — Земун, и врх Бока - Которска изграђују се и изграђиваће се у најскоријем времену нове, дугачке и скупе железничке пруге. Целокупна сума, која ће се у та грађења утрошити износиће око пет стотина и двадесет милијона. Површина је тога троугла округло стотину и четрдесет хиљада квадратних километара, од којих је око четрдесет и три хиљаде дио Австрије, четрдесет двије хиљаде Угарске, а педесет и једна хиљада заједничко, Босна и Херцеговина. Територија тај је насељен готово чисто Јужним Словенима, којих ће бити преко шест милијуна према пола милијуна других.

Баш у овоме су троуглу и државне и земаљске границе тако несретно и неприродно ударене, да је здрава железничарска политика, и кад не би било двију управа, бечке и пештанске, које се побијају, да би и онда здрава железничарска политика била врло тешка. Читаоца бих, који ће ме имати доброту у даљем посматрању пратити молио, да има доброту узети преда се карту Хабсбуршког југа, да се лакше споразумијемо.

Средину, језгро овога југа чини Босна и Херцеговина, са својом полу-одговорном владом, и са парламентом од полу утицаја на железничку грађевну политику. На њу се наслања с југа Далмација, која у железничким питањима може само молити. Сјевер и запад јој чини Хрватска, која је у сфери угарске железничарске политике. Крајњи је

запад војводина Крањска, провинција австријска; њој је мјеродавна австријска железничка политика. Уза све ово још долази и привредна и културна заосталост ових крајева, која рађа том жалосном појавом, да се нико ни не интересује, ни не настоји отети, освојити, добити утјецај на железничарску тарифну и грађевинску политику. Специјално не на ову последњу.

Југ монархије чини фактично посебно привредно подручје, оштро одјељено у остале Монархије ријечним долинама са сјевера, и окарактерисано нарочито својим наслађењем на море. Мјесто да су те прилике мјеродавне за грађевну политику, и да су оне створиле једну средишњу тачку из које би се гранала железничка мрежа својим главним и на њих опет по привреду логичним споредним пругама, мјесто тога, што се догађа? Железничка мрежа добива два центра, два главна града монархије, оба два изван означенога троугла, и поврх тога свакога са својим, међусобом потпуно опријечним интересом, Беч и Пешту. Колико је штетно такво стање најбоље се види из културне и привредне заосталости тих крајева, јер су грађене железнице, жалосно, али факт, често више шкодиле крајевима кроз које прођоше, него што су користиле. Монархија имаде морску обалу дугачку око шест стотина и тридесет километара. На тој је обали била најприроднија и најбоља лука спљетска. Љежећи у средини плодна краја, с луком ванредно згодном за развијање, довољно дубоком, у згодном положају према другим свјетским лукама, била је одређена да буде и стјечиште железничких пруга и привредни центар југа. Три пруге, које би се лепезасто разилазиле из Сплета, задовољавале би и привредне





интересе Хабсбуршког југа, као привредне јединице за себе, а онда и цијеле монархије доводећи је у најзгоднију везу с земљама Средоземнога Мора. Те су пруге:

1.) Сплет—Бихаћ—Загреб—Беч и преко Ческе веза са Њемачком и два сјеверна мора-

2.) Сплет—Травник—Добој—Шамалц—Осијек—Будим-Пешта—и даље преко Галиције са Русијом.

3.) Сплет—Сарајево—Вишеград—Ужице и преко Србије с Балканом.

Због двостручности монархије и због незгодних земаљских међа Сплет у опће не постаје лука и жељезничко средиште. Мјесто њега постаје то за Австрију Трст везан за монархију скупом, нерентабилном пругом, која сијече источне Алпе трансверзално, а за Угарску племићско добро Мађарске Сењска Ријека (Fiume), везана са Пештом скупом и ванредно незгодном пругом (крај врло сиромашан, највећи пад 28 од хиљаде). Ове двије луке, способне за живот само уз големе жртве државне; не моглоше конкурисати у свјетском саобраћају не само Цариграду и Солуну, него ни талијанском Барију. Непосредна је околица тих крајева и данас запустена, биједна пустиња.

Привредних и војних интереса цијеле монархије ради приступа се грађењу нових пруга. Дакako да се ни данас у новим пројектима не мисле поправити погрешке, него се што више југ дијели у двије интересне сфере, а компромисом Беча и Пеште осигуравају се Трст и Ријека од сваке конкуренције.

Нове ћемо пруге сврстати у двије групе према интересним сферама у које спадају.

### I Пруге австријскога интереса.

1.) Ново Мјесто (Rudolfswert)—Метлика*)	64 км.	40 мил. к.
2.) Метлика—Карловац**)	30 "	10 "
3.) Огулин—Зрмања*)	200 "	104 "
4.) Зрмања—Книн	28 "	10 "
5.) Бањалука—Јајце	68 "	36 "
6.) Бугојно—Рама	78 "	42 "
7.) Бугојно—Аржано—Сплет	170 "	74 "
8.) Јајце—Бугојно***)	41 "	10 "
9.) Рама—Мостар***)	56 "	23 "

### II. Пруге угарскога интереса.

10.) Винковци—Шамац	? км.	? мил. к.
11.) Шамац—Добој	62 "	20 "
12.) Посавске жељезнице	100 "	62 "
13.) Добој—Сарајево***)	184 "	66 "
14.) Тузла—Добој***)	62 "	10 "
15.) Бихаћ—Нови	? "	20 "

\*) Већ у градњи

\*\*\*) Готова и у саобраћају.

\*\*\*) Преграђиваће се с уског колосека (0.76 м.) на

норма ни.

Пруге бр. 1, 2, 3 и 4 престављају са већ готовим пругама везу Беч—Грац—Љубљана—Карловац—Книн—Сплет. Ова је пруга била неодложна потреба. Грађена је на нарочити захтијев војних власти, онда Хрватске и Далмације. Да не би шкоди а Ријечи није повучена оним правцем, који смо ми као згодан означили (преко Бихаћа) и оваква, каква ће бити, није у стању привући на себе не само свјетски саобраћај, него ни већи унутарњи саобраћај. Уза њу Сплет неће конкурисати ни Трсту, ни Ријечи, пруга ће остати локалног и војничког значења.

Пруге бр.: 5, 6, 8 и 9 престављају везу Беч—Бекењеш—Загреб—Бањалука—Мостар и завршује у Мостару, као хор пруга нормалног колосека. Ова је пруга плод споразума међу Пештом и Бечом о диоби интереса у Босни и Херцеговини и биће носиоц чисто австријских интереса. За Хабсбуршки југ за привредну јединицу, са пругом коју даље спомињемо, значи погоршање. Да видимо. Пруге су 10, 11 и 13; веза: Пешта—Суботица—Винковци—Сарајево. У Сарајеву се опет завршује као хор-пруга нормалног колосека. Ова је пруга носиоц интереса угарских и допуњена с пругама под бр. 12.\*) и 14. способна је, да те интересе унапреди.

Ако погледамо сада карту Босне и Херцеговине, видићемо, да у земљу ове двије пруге улазе једна од друге независно, јер за први мах није предвиђена ни веза између њих. Доцније предвиђа се нормализовање пруге Доњи—Вакуф—Лашва, али—на врби свирала! Стање како је сада, гдје су се све пруге у Босни стјецале у путу Брод—Сарајево—Мостар—Дубровник, било је повољније и из њега се могла, уклањањем погрешака и недостака па макар и задржавши уски колосјек, развити по привреду боља мрежа, јединственија, која би интересима земље одговарала. По новом биће из Мостара ближе у Беч, него у Тузлу, а из Сарајева у Пешту, него у Бању-Луку.

Да би иронија била потпунија добиће и Далмација даљно жељену везу с Босном и то пругом поменутом под број 7. Та би пруга требала да буде и веза са Србијом. Србијански би онда саобраћај ишао од Ужица преко Вишеграда, Сарајева, Лашве, Дсњег Вакуфа, Бугојна, Аржана на Сплет и за то би се пруга 7. градила уског колосјека. —

\*) Под именом посавских жељезница мишљене су пруге:

а) Тузла—Брчка.

б) Тузла—Бијелина—Рача (евентуално веза са Србијом.



Дакако да је и ова пруга са својим великим губитцима у правцима и падовима неспособна да савлада све тешкоће транзитнога саобраћаја, а овако кусата, без веза с унутрашњошћу земље, слабу ће корист носити и самој земљи.

Дакле западна је Босна австријска, а источна Угарска интересна сфера. Новим ће жељезничким везама за једну бити Беч, за другу Пешта, не привредни центар него фабрички магацин. И од овога се програма побојаше мађарски новчари због Ријеке. Австријска им пруга иде преблизу, па да уклоне ту опасност натјераше позване факторе на градњу пруге под бр. 15. Та ће пруга бити са предвиђеним вициналним пругама Нова-Градишка—Бања-Лука и Бихаћ—Огулин саставак велике пруге Темишвар—Нови Сад—Брод—Бањалука—Бихаћ—Ријека и везаће најисточнију Угарску с том мађарском луком. У Швајцарској су данас на дневном реду прелагања старих пруга. Големе и скупе инвестиције улажу се, да би се пруге само који километар могле скратити и за свјетску конкуренцију учинити способним. Исто ће то бити на дневном реду и на југу монархије, кад ова привредно и политички ојача само ће бити голема штета, што ће већина садашњих пруга остати без икаква значаја, и мораће бити евентуално и сасвијем напуштене. Тога ради штета тих великих трошкова и инвестиција.

(Продужиће се)

### Краљевско Срп. Академија Наука и Уметности

На данашњем збору удружени овдашњи грађевинари - предузимачи, по исцрпном обавештењу поводом уступања грађења зграде за Академију Наука странцу, донели су следећу резолуцију:

1.) Да се председништво краљ. српске Академије Наука и уметности уступањем у грађење своје зграде једноме странцу — лицентанту, огрешило о свој позив, заштиту и ширење српских творевина.

2.) Да је овакав рад председништва Академије нанео осетну штету једном великом броју наших грађана, који се овим пословима баве, као и моралним и економским интересима наше земље.

3.) Да збор јако жали, што мора да осуди председништво Краљ. Српске Академије Наука и Уметности, што није водило рачуна о патриотским обзирима, којим се оно највише запајало од свога постанка, нити се свим својим поступком одужило замисли и аманету својих легатора.

4.) Да ће збор молити занатлиску комору, да интервенише у име српског занатлиства код државне надлежне власти, да поништи одлуку председништва Академије, пошто по закону о радњама

српске занатлије, имају не само првенство при јавним лицитацијама, но су још и привилеговани да могу бити са 10% скупљи од странаца, док у овоме случају странац је за близу 10% скупљи од домаћих.

5.) Апелује се на све српске архитекте, инжињере, занатлије, трговце и индустријалце (цигларе, кречаре, пескаре итд.) да не суделују на извршењу овога посла и

6.) Ако би и поред свега овога остала у важности одлука председништа Академије Наука и Уметности, збор грађевинара - предузимача јавно изјављује, да ће употребити сва могућа легална средства да онемогући извршење ове грађевине,

Предузимачи - грађевинари: Јован Смедеревац инж. Милан Антоновић арх., Дим. Шиђански пред., Ђура Николић предуз., Коста Јовановић арх., Таса Милојевић арх., Карло Кнол пред., Браћа Спасић пред., Ђорђе Соколовић пред., Стеван Марјановић пред., Милорад Карамарковић пред., Никола Телаловић арх. Талви и Бенароје инж., Стеван Кошутин пред., Гашпар Милер, Михајло Јовановић, Виктор Азријел инж., Сретен Стојановић пред., Божа Трпковић, Стеван Ђорђевић, Ранко Живковић, Филип Стојановић, Стеван Хумбнер, Антони Каланти, Крста Јовановић, Коста Соколовић, Нешко Ђорђевић, Јанко Ђорђевић, Риста Николић, Гавра Сабовљевић, Јозев Гара, Горча Поповић, Кузман Наумовић, Иван Стојановић, Чедомир Грит, Ђорђе Мирчетовић, Прока Ристић, Гавра Секулић, Јанаћко Костић, Јозеф Ванорек, Клем. Буковац инж. Миливој Смиљанић арх. Љубиша Барић предуз., Коста Јовановић инжињер, Исаило Фидановић арх. и Стојан Вељковић инж.

### Демензионисање железнобетонских плоча.

Од инжењера Вацлава Риха у Плзену.

(ПРОДУЖЕЊЕ).

#### Једноструко армирана плоча као замена дво- струко ојачане плоче.

Кад немамо довољну конструктивну висину треба употребити или двоструку арматуру или просту али тада јачу јер би иначе напрезање бетона прешло допуштену границу.

Знак да конструктивна висина није довољна, јесте да је  $\mu$  веће но што одговара допуштеним границама  $s_e$  и  $s_b$ ; н пр за  $s_e = 1000$  и  $s_b = 40$   $\mu = 6,58$ .

Конструктивно је тачније изабрати место двогубе арматуре једноструку и јачу, на затезање, него ли употребити одвојене арматуре; тиме добијамо солидније конструкције.

Изведимо за тај случај одговарајуће обрасце:

$$z = \frac{M}{D} = \left[ 1 - \frac{\xi}{3} \right] h = \frac{2 M h}{b h^2 \xi \sigma_b} = \frac{2 \mu h}{\xi \sigma_b} \text{ а из овог:}$$

$$\xi = \frac{3}{2} - \sqrt{\frac{9}{4} - \frac{6}{\sigma_b} \mu} = 1,5 - \sqrt{2,25 - \frac{6}{\sigma_b} \mu} \dots (15)$$

$$\sigma_e = \mu \sigma_b \cdot \frac{1 - \xi}{\xi} \dots \dots \dots (16)$$



$$Z = \frac{M}{z} = \frac{M}{bh^2} \frac{bh}{1-\xi} = \mu \frac{bh}{\xi} \dots \dots \dots (17)$$

$$f_e = \frac{B}{\sigma_b} \cdot \varphi = \frac{100 \cdot \mu \cdot 1}{\sigma_e \cdot \xi} \dots \dots \dots (18)$$

Једначине 17 и 18 вреде и имају општи значај за затегнуту арматуру.

За  $\sigma_b = 40 \text{ kgr/cm}^2$  износи

$$\xi = 1.5 - \sqrt{2.25 - 0.15 \mu} \dots \dots \dots (19)$$

$$\sigma_e = 600 \cdot \frac{1 - \xi}{\xi} \dots \dots \dots (20)$$

$$\varphi = \frac{\mu}{6} \frac{\xi}{(1 - \xi) \left(1 - \frac{\xi}{3}\right)} \dots \dots \dots (21)$$

На основи једначина (19) до (21) састављена је таблица 3; употребом ове таблице опадају при пројектовању сва рачунања.

**Таблица III, једноструко армиране плоче**

$\mu$	$\xi$	$\sigma$	$s$
6.5	0.73	0.871	1016
6.6	0.77	0.874	991
6.7	0.80	0.872	963
6.8	0.84	0.870	935
6.9	0.88	0.867	909
7.0	0.92	0.862	882
7.1	0.96	0.863	859
7.2	1.00	0.861	835
7.3	1.05	0.858	812
7.4	1.10	0.856	789
7.5	1.15	0.854	767
7.6	1.21	0.851	745
7.7	1.26	0.849	723
7.8	1.31	0.846	702
7.9	1.37	0.944	682
8.0	1.43	0.842	662
8.1	1.49	0.839	643
8.2	1.57	0.837	625
8.3	1.65	0.834	606
8.4	1.72	0.832	588
8.5	1.80	0.829	570
8.6	1.89	0.826	552
8.7	1.98	0.824	534
8.8	2.07	0.821	519
8.9	2.16	0.819	505
9.0	2.26	0.816	489
9.1	2.36	0.814	474
9.2	2.47	0.811	458
9.3	2.60	0.808	442
9.4	2.73	0.805	427
9.5	2.86	0.803	413
9.6	3.00	0.800	401

Пример 7. —  $M = 2600 \text{ mkg}$ ,  $b = 45 \text{ cm}$ ,  $h = 25 \text{ cm}$   
 $\sigma_e = 40$   $\sigma_s = 1000 \text{ kgr/cm}^2$   $f_e = ?$

Ооредимо

$$\mu = \frac{260000}{45 \cdot 25^2} = 9.25$$

Из таблице III за  $\mu = 9.3$  иазаимо  $\varphi = 2.6$   $\sigma_e = 442 \text{ kgr/cm}^2$

$$f_e = 2.60 \frac{45 \cdot 25}{100} = 29 \text{ cm}^2$$

**Двогубо армиране плоче.**

Ако би редуковани моменат био сувише велики онда би била потребна сувише јака једнострука арматура, и онда не остаје ништа друго до употребити двогубу арматуру.

Стварни статички моменат а са њим и редуковани разложимо на два дела.

$$\mu = \mu_i + \mu_e \dots \dots \dots (22)$$

Моменат  $\mu_i$  примиће на себе идеалан једноструко армиран пресек (т. ј. пресек у коме  $\sigma_b$  и  $\sigma_e$  достижу допуштене границе) а  $\mu_e$  примиће пресек састављен из притиснуте и даље још затегнуте арматуре, тако да се неутрална оса поклопи са неутралном осом идеално армираног пресека.

За идеално армиран пресек је:

$$\mu = \mu_i \quad x = x_i \quad z = z_i \quad \sigma_b = \sigma_b \quad \sigma_e = \sigma_e$$

$$f_{ei} = \varphi_i \frac{bh}{100}$$

За момент  $\mu_e$  је:

$$x = x_i \quad z = h - a$$

$$\sigma_{ed} = \mu \cdot \sigma_b \frac{x - a}{x} = \sigma_{ez} \frac{x - a}{h - a} \dots \dots \dots (23)$$

$$\sigma_{ez} = \sigma_e$$

Из једначине 10 излази:

$$\varphi_i = \frac{100 \mu_i}{\sigma_e \left(1 - \frac{\xi_i}{3}\right)} = \frac{100 \mu_i h}{\sigma_{ei} z_i} = \frac{300 \mu}{\sigma_e (3 - \xi)} \dots \dots \dots (24)$$

Из једначине (23) добијамо:

$$\varphi_d = \varphi_{ed} = \varphi_{ez} \times \frac{h - x}{x - a} \dots \dots \dots (25)$$

Аналого с једначином (24) излази:

$$\varphi_{ez} = \frac{100 \mu_e}{\sigma_e} \frac{h}{h - a} \dots \dots \dots (26)$$

а из ове и једначине (24):

$$\varphi_{ez} = \varphi_i \frac{\mu_e}{\mu_i} \frac{z_i}{h - a} \dots \dots \dots (27)$$

Аналого једначини 24 а из претпоставке  $D_z =$

$\frac{M_e}{z_e}$  добијамо даље:

$$\varphi_{ed} = \frac{100 \mu_e}{\sigma_{ed}} \frac{h}{h - a} \dots \dots \dots (28)$$



И најзад:

$$\varphi_z = \varphi_i + \varphi = \frac{100 h}{s_e} \left[ \frac{\mu_i}{z_i} + \frac{\mu_e}{h-a} \right] \dots (29)$$

$$\varphi_d = \frac{100 h}{\sigma_{ed}} \frac{\mu_e}{h-a} \dots (30)$$

За специјалан практички одговарајући пример:

$$s_e = 1000 \text{ kg/cm}^2 \quad s_b = 40 \text{ kgr/cm}^2 \quad a = \frac{1}{10} h$$

$$\mu_i = 6,58, \quad \varphi_i = 0,75 x_i = 0,375 h$$

$$x_i - a = 0,275 h$$

$$\sigma_{ed} = 15 \times 40 \frac{0,275}{0,375} = 440 \text{ kgr}$$

С чешког Ј.

## ДРЖАВНИ ТЕХНИЧКИ ИСПИТ

У фебруару 1914. године

Кандидати, господа:

I.

**За грађевинске инжењере:**

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1.) Петар Л. Јанковић,       | подинж. Жел. Дирекције |
| 2.) Димитрије Тодорић,       | „ Мин. Грађевина       |
| 3.) Светислав Ј. Симић       | „ Жел. Дирекције       |
| 4.) Драгомир С. Поповић      | „ „ „                  |
| 5.) Милан П. Павловић        | „ „ „                  |
| 6.) Радован Ј. Требињац      | „ „ „                  |
| 7.) Сава Р. Кнежевић         | „ „ „                  |
| 8.) Живан М. Митровић        | „ Хидротех. одељ.      |
| 9.) Љубомир Ст. Дебељевић    | „ Желез. Дирек.        |
| 10.) Живорад П. Николић      | „ Хидротех. одељ.      |
| 11.) Љубомир Ј. Илић         | „ Мин. Грађевина       |
| 12.) Чедомир П. Милојевић    | „ Желез. Дирек.        |
| 13.) Јездимир Нешовић        | „ „ „                  |
| 14.) Божидар Божић           | „ Општ. Београд.       |
| 15.) Василије Бикар          | „ „ „                  |
| 16.) Светол. Свет. Станковић | „ Желез. Дирек.        |

- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| 17.) Драгутин Ж. Бранковић    | Самоупр. инж. Пожар.  |
| 18.) Божидар С. Рашић         | подинж. Желез. Дирек. |
| 19.) Свет. Станковић          | „ Упр. за Грађење     |
| 20.) Живадин Красојевић       | „ Мин. Грађ           |
| 21.) Стеван Радивојевић       | „ „ „                 |
| 22.) Александар Ж. Јотић      | „ Мин. Грађев.        |
| 23.) Милан Апостоловић        | „ Желез. Дирек.       |
| 24.) Алексан. Чед. Драгићевић | подинж.               |
| 25.) Милан Драгојловић,       | подинж.               |

II.

**За машинске инжењере:**

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1.) Лазар Марковић,     | подинж. Желез. Дирекције |
| 2.) Димитрије Наумовић, | „ „ „                    |

III.

**За Архитекте:**

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1.) Глигорије Томић,  | под архитекта дивиз. Скопљан. |
| 2.) Јосиф Михајловић, | „ „ „                         |
| 3.) Драгутин Димић    | „ „ Мин. Грађевина            |



# РАСПОРЕД

За полагање државног техничког испита за 1914. год. у фебруару

1. за Грађевинске инжењере

а) писмени испити:

- 17.—II.— Хитротехничке Грађевине. Испитује г. Драг. Спасић  
 18.—„ Грађење мостова. Испитује г. М. Турудић  
 18. „ Зграде за саобраћај. Испитује г. П. Поповић

б.) усмени испити;

Датум	П Р Е Д М Е Т	Испитује Г.:	Замењује Г.:
21.—II	Железнице. Грађење путова.	М. Ј. Божић	М. Турудић
22.—„	Хидротехничке грађевине.	Драг. Спасић	М. Турудић
24.—„	Грађење мостова.	М. Турудић	М. Ј. Божић
26. „	Зграде за саобраћај и трговину. Регулисање градова.	П. Ј. Поповић	Свет. Поповић
27.—„	Енциклопедија машинства. Државна администрација.	А. Стевовић П. Ј. Поповић	М. Турудић Св. Поповић

## 2. за машинске инжењере

а.) писмени испити

17.—II	Конструкција моторских машина	А. Стевовић	М. Ђорић
18.—„	Прорачунавање и конструк. грађевинских. машина и опис машина алатљика.	М. Стевовић	Илић
19.—„	Железничка машина.	М. Илић	М. Ђорић

б.) усмени испити.

21.—II	Теорија машина.	А. Стевовић	М. Илић
22.—„	Конструкција моторних машина.	М. Ђорић	А. Стевовић



Датум	П Р Е Д М Е Т	Испитује Г.:	Замењује Г.:										
24.—II	Предрачун и конструкц грађев. машина и опис машина алатљика	А. Стевановић	М. Ђорић										
26.—„	Жељезничка машина	Илић	М. Ђорић										
26.—„	Познавање материјала за машинске конструк- ције и справе за њихово испитивање	М. Ђорић	А. Стевовић										
27.—„	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Енциклопедија инжењерства</td> <td>Св. Поповић</td> <td>Драг. Спасић</td> </tr> <tr> <td>Основи грађев. конструкција</td> <td>Драг. Спасић</td> <td>Св. Поповић</td> </tr> <tr> <td>Држав и технич. администрација</td> <td>Драг. Спасић</td> <td>Св. Поповић</td> </tr> </table>	}	Енциклопедија инжењерства	Св. Поповић	Драг. Спасић	Основи грађев. конструкција	Драг. Спасић	Св. Поповић	Држав и технич. администрација	Драг. Спасић	Св. Поповић	Св. Поповић Драг. Спасић Драг. Спасић	Драг. Спасић Св. Поповић Св. Поповић
}	Енциклопедија инжењерства		Св. Поповић	Драг. Спасић									
	Основи грађев. конструкција		Драг. Спасић	Св. Поповић									
	Држав и технич. администрација	Драг. Спасић	Св. Поповић										

### 3. За архитекте

*а), писмени испити :*

17.—II	Пројектовање јавних грађевина	Драг. Ђорђевић	Н. Несторовић
18.—II	Пројектовање привредних зграда	Н. Нестор орић	Драг. Ђорђевић
18. II	Архитектонске конструкције	А. Стевановић	Н. Несторовић

*б), усмени испити :*

21.—II	Историја архитектуре и архитектонски облици	Б. Таназовић	Н. Несторовић							
22.—II	Пројектовање јавних пољопривредних и при- ватних зграда.	Н. Несторовић	Драг. Ђорђевић							
24.—II	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Архитектонске конструкције</td> <td>А. Стевановић</td> <td>Н. Несторовић</td> </tr> <tr> <td>Уређење вароши</td> <td>Б. Таназовић</td> <td>Драг. Ђорђевић</td> </tr> </table>	}	Архитектонске конструкције	А. Стевановић	Н. Несторовић	Уређење вароши	Б. Таназовић	Драг. Ђорђевић	А. Стевановић Б. Таназовић	Н. Несторовић Драг. Ђорђевић
}	Архитектонске конструкције		А. Стевановић	Н. Несторовић						
	Уређење вароши	Б. Таназовић	Драг. Ђорђевић							
26.—II	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Државна и техн. администрација</td> <td rowspan="2">Свет. Поповић</td> <td rowspan="2">Н. Несторовић</td> </tr> <tr> <td>Енциклопедија машинства</td> </tr> </table>	}	Државна и техн. администрација	Свет. Поповић	Н. Несторовић	Енциклопедија машинства	Свет. Поповић	Н. Несторовић		
}	Државна и техн. администрација		Свет. Поповић			Н. Несторовић				
	Енциклопедија машинства									
26.—II	Унутрашње уређење зграда Ендиклопеција машинства	А. Стевовић А. Стевановић	Н. Несторовић Драг. Ђорђевић							

**Напомена:** Сви испити полагаће се у Министарству Грађевина, — а писмени испити грађевинских инжењера у сали Дирекције Срп. Државних Железница.

Испити почињу у 8 часова пре подне и у 3 часа по подне



## В Е С Т И

### **Оправка моста преко Влашког Дола.**

Господин Министар Грађевина одобрио је, да се може одржати лицитација за оправку моста преко Влашког Дола код Ашанске Колибе на путу Владичин Хан — Сурдулица. Предрачунска сума износи 1499·26 динара по пројекту г. Ј. Зрнића сам. окр. инжењера. З. В.

### **Набавка путарског алата,**

Господин Министар Грађевина одобрио је, да се може одржати лицитација за набавку путарског алата за путаре у округу топличком у суми од 306·80 динара по предрачуну г. Хранислава Спасића инжењера. З. В.

### **Израда три комада пропуста на државном путу Јагодина—Параћин—Ниш.**

Господин Министар Грађевина одобрио је, да се може одржати лицитација за израду три комада пропуста од 1·50 м. распона са армираном бетонском плочом на државном друму Јагодина—Параћин—Ниш по пројекту г. Димит. Поповића виш. окр. инжењера. Предрачунска сума износи 3826·56 динара.

### **Гређење засведеног пропуста на Китичком потоку**

Господин Министар Грађевина одобрио је, да се може одржати офертална лицитација за гређење засведеног пропуста од 4·00 м. отвора на Китичком потоку на окружном путу Крагујевац—Пајазитово—В. Шењ., по пројекту г. Драг. Марковића окр. сам. инжењера.

Предрачунска сума износи 9027·03 динара. З. В.

### **Оправка путова у рудничком округу.**

Господин Министар Грађевина одобрио је, да се могу одржати оферталне лицитације за набавку материјала, који ће се употребити за оправку и насипање окружних путова у округу рудничком и то:

За оправку и насипање окружног пута Г. Милановац—Пожега од Срчаника до Бершића у суми од 11000 динара;

За оправку и насипање окружног пута Чачак—Прељина—Крагујевац, од Прељине до Мрчајевца у суми од 12.000 динара;

За оправку окружног пута Горњи Милановац—Крагујевац у суми од 17.800 динара;

За оправку окружног пута Горњи Милановац—Чачак у суми од 20.900 динара;

За оправку окружног пута Горњи Милановац—Ваљево, од Горњег Милановца до Бољковаца у суми од 21.000 динара

Предрачуне је саставио г. Драг. Стевановић окружни инжењер. З. В.

### **Набавка парног ваљка.**

Господин Министар Грађевина одобрио је тимочком окружном одбору, да може набавити један парни ваљак за набијање друмова. З. В.

### **Чланови Грађевинског одбора за варош Београд**

На предлог Министра Грађевина, а на основи чл. 5. закона Грађевинског за варош Београд указом Њ. В. Краља од 19. јануара ове године постављени су за чланове грађевинског одбора за град Београд за ову 1914. годину: г. Бранко Таназевић,

сталпи доцент Универзитета, г. Петар Јовановић, инжењер и г. Др. Момчило Ивковић, лекар општине Београдске.

За заменике: г. Светозар Јовановић, архитекта Министарства Грађевина, г. Милорад В. Илић, инжењер за гређење нових железница; и Д-р Миленко Протић, лекар општине Београдске.

### **Нашим повереницима**

После дуже паузе од 16 месеци, наш лист почео је понова излазити од 1. Јануара ове године.

Лист и сада шаљемо свима нашим ранијим претплатницима, од којих нам неки нису измирили сав свој дуг за раније године.

Како су нам сада веома потребна материјална средства, да бисмо могли подићи углед нашем листу, који он треба да има, према своме циљу и струци коју представља, част нам је, замолити господу претплатнике, да дугујућу претплату за раније године изволе положити нашим повереницима или послати, благајнику нашега листа г. Јовану Ђ. Раденковићу књиговођи Министарства Грађевина.

### **Наши су повереници:**

1. За округ београдски г. Стеван Бурмазовић, инжењер; 2. за округ ваљевски г. Чедо Гагић, виши инжењер; 3. за округ врањски г. Јован П. Зрнић, самоуправни инжењер; 4. за округ крагујевачки г. Дим. В. Милошевић, виши инжењер; 5. за округ крушевачки г. Драг. Ђ. Матић, виши инжењер; 6. за округ моравски г. Драг. П. Лазаревић, самоуправни инжењер; 7. за округ нишки г. Јосиф Ринер виши инжењер; 8. за округ пиротски г. Гаврило Паруновић, самоуправни инжењер; 9. за округ подрински г. Јован Вељановић, самоуправни инжењер; 10. за округ пожаревачки г. Момчило П. Костић, самоуправни инжењер; 11. за округ руднички г. Драг. Стефановић, инжењер; 12. за округ смедеревски г. Милија Нинић инжењер; 13. за округ тимочки г. Боривоје М. Раденковић, самоуправни инжењер; 14. за округ топлички г. Хранислав Спасић, инжењер; 15. за округ чачански г. Живко Д. Радовић, инжењер; и 16. за округ ужички г. Филип Трифунчић, инжењер.

Јануара 1914. год.

Београд.

Редакција  
Српског Техничког Листа

### **Благајникова пошта.**

Г. Јосиф Ринер, виши инжењер, шеф грађевинског одељка при начелству окр. нишког и повереник нашега листа за округ нишки, послао нам је покупљену претплату за Српски Технички лист, и то:

Од суда општине Подгоричке примили смо 25 дин. на име претплате за лист за целу ову год.

Власник за Удруж. Срп. Инжењ. и Архитекта Душан Божић инжењер  
Одговорни уредник Јефта Т. Стефановић редовни професор Универзитета

Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд

