

# СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

## Услови за Лицитације.\*)

Господине Уредниче,

Српски Технички Лист у своме 1. броју од прошле године донео је вест, да ће Министарство Грађевина прописати нове услове за лицитације. Та је вест обрадовала све нас грађевинаре, јер смо се надали, да ћемо нове услове добити већ при првим лицитацијама. А да тако мислимо и да се томе надамо, дало нам је повода то, што су у томе истом броју одштампани и сами ти нови услови.

Добро је запажен и познат факат, да од добрих, правилних и праведних услова у многоставној зависи успех и самога предузећа. Ми таквих услова данас немамо. Данас ни два надлежства немају једнаке услове, под којима нам дају послове у израду. На против, услови су разнолики и по дужини, и по саставу а нарочито по садржини.

Нема услова који правилно и праведно регулишу погодбу и односе између предузимача, надзорне власти и послодавца. Услови се непрекидно мењају и то увек у циљу, да што јаче привежу и пригњече предузимача, а оставе одрешене руке надзорној власти и послодавцу. Узмите које хоћете услове, али можете у напред бити уверени, да у њима нећете наћи зајемчено никакво право предузимачево но само дужности и обвезе. Једино је његово право да се жали, да ако му та жалба што помогне.

Непотпуност садањих услова, свих у опште колико их год има, наносе нам необичне штете и осетне губитке. Ради уверења, да је ово тврђење тачно, навешћу неколико непотпуности и недостатака садањих услова.

Није загарантовано у коме року мора бити одобрена или одбијена лицитација, зато

се често дешава, да нам се посао даје месец и више дана доцније, те с тога изгубимо најбоље време за рад, а кауција нам лежи бесплодна.

Не дају нам се у руке планови и прерачуни по којима имамо да радимо. Ми немамо погодбе у рукама. Ово је тек последњих дана регулисано благодарећи увиђавности садањег министра грађевина.

Исплата наших зарада на време такође није ничим загарантована, јер се нигде не каже, да нам се зарада мора исплатити у извесном одређеном року.

На калаудовање често чекамо месецима и трпимо двогубу штету. Прво, што не можемо да примимо зараду и не знамо на чему смо, а друго, што нам за толико дуже лежи кауција. То је исто и при повраћају кауције.

За израчунавање наше зараде нема увек поузданог мерила, јер се не води на свакој грађевини грађевинска књига, у коју би и ми могли записивати наше примедбе, по којима би се морала одмах доносити решења.

Најзад, ми смо често пута приморани, да по неке послове извршимо по усменој наредби, а после кад дође комисија, онда обично имамо муке и безброј приговора, док нам се наша зарада не призна и исплати.

Све су ово односи, које треба што пре правилно и праведно регулисати између нас и надзорне власти односно послодавца. Када ти односи буду праведно регулисани тако, да нама буду зајемчена наша права, онда ми можемо и наше цене другаче рачунати, јер ћемо све имати на време те ми нећемо губити, а послодавац ће добијати јефтиније посао, дакле постићи ће се двогуба корист.

Овде нису исцрпени сви односи, које треба регулисати, па и у условима штампаним у 1. броју Вашег листа за прошлу го-

\*) Радо дајемо овоме писму места у нашем листу, јер и ми услове за лицитације сматрамо као важан услов за успешан рад.

годину такође нису исцрпни и ти услови нису потпуни, и њих би ваљало допунити и измењати. Али, и оваки какви су ипак су и за нас и за послодавце много бољи, но сви досадањи заједно.

Па ето и ти услови, који су још пре 7 и по месеци штампани и објављени, до данас нису примењени, нису ступили у живот, а ми их жељно очекујемо већ толико времена.

Ко има разлога да те услове и даље задржава? Какви су узроци те се још не примењују? Постоји ли намера да се допуне и прераде? Па све и ако постоји та намера, она се могла за толико времена остварити.

Добри, правилни и праведни односи регулисани условима животно су питање читавог једног реда људи у држави — свију нас предузимача, а не мање је важно и за саму државу, округе, срезове, и општине, те би с тога ово питање ваљало што пре решити а не развлачити га и даље.

У нади, да ће ово неколико врста доспети онде где треба и питање о условима поново изгурати на дневни ред, те да се побољно реши, ја Вас молим, Господине Уредниче, да ове врсте штампате у своме листу, и да примите.....

Фебр. 1907.

Драг.

## О значају друмова некад и сад.

Већ у првим зачецима културе јавља се потреба друмова. Они су имали да служе трговини и завојевачким циљевима.

Први путови, обичне стазе, могли су послужити у доба, кад је човек сам на својим леђима носио товар. Путови за караване већ су морали бити савршенији. По таквим су се путевима кретали товарни коњи, камиле и мазге. Међутим живљи и обилатији промет могао се вршити тек колима, а за то је потребан нарочити друм с добрим горњим стројем.

Велики број друмова старијега доба, од којих је и данас остало или трагова или писаних спомена, саграђен је за освајачке и војне циљеве. Тако је цар Кир саградио многе друмове по Азији. Он је имао нарочито одељење војске, од прилике као што су садашње инжињерске трупе, које је градило путеве и мостове. Слично је радио и Александар Велики. Он је за грађење друмова употребио Трачане. Најзад и Римљани, ти највећи мајстори у грађењу друмова, и они су многе своје друмове саградили за војне циљеве. Па то и данас бива, и данас се зарад војних циљева граде многи скуп и иначе често непотребни друмови и железничке пруге,

Путова најниже врсте, стаза, има данас још у централној Африци. Тамо људи носе терете на глави и путују много километара далеко по уским стазама где може само по један човек да прође. Са свим је природно да се ове стазе строго држе земљишта, да у брдским пределима имају јаке успоне.

По старом свету, по Азији северној Африци и Европи грађени су добри друмови још у незапамћено доба. Тако се зна, да је постојао пут што га је саградила и у стени усекла велика царица Семирамида. Тај се друм у доба Диодорово још називао Семирамидин пут, али му данас нема трага. Сем тога сасвим је појамно да су Нинива и Вавилон била два главна сао-

браћајна центра за промет између западне Кине, Сирије, Арабије и Инђије. Али се данас не зна какви су ти друмови били. Само се ископавањем Нимрудских руина нашло да је патос у једној палати био поплочан клинкерима.

У Египту цео је живаљ био сасредсређен крај обала реке Нила, те је главни саобраћај вршен реком. Па опет има остатака фараонских друмова између Филе и Сијене. Изгледа, да су и Римљани били нашли трагове тога друма те га дотерали и обезбедили. Сем тога било је још неколико караванских путева ка Црвеном Мору. На утоку реке Нар ел Келб стари египатски пут усечен је у стени. Мисли се, да је тај пут просекао Фаранн Рамзес II у спомен својих победа.

Кинези су још у незапамћена времена знали да граде друмове за колски саобраћај. У кинеским записима из времена династије Чоу има тачан опис друштва. Ширина им се одређивала по ширини кола. Прописано је било, да цар пропутује све покрајине сваке дванаесте године и том приликом морали су пределски владари и старешине опремити извесан број кола за царске пратиоце. Код кинеских путова нарочито је интересна сама траса. У брдовитим пределима они су умели да проведу пут тако вешто, да ни садашњи техничари не би боље умели. Дуж друмова на сваких 4,5 километра била је омања гостионица где су се путници могли одмарати и нахранити, а на сваких 13,5 км, велика гостионица за 100 гостију. Као што је познато цела источна Кина избраздана је многим пловним рекама и каналима. По тим речним путовима иде главни саобраћај а друмови су имали да чине везу између појединих канала и река, те да и сувоземни промет са свију крајева доспе на воду.

У Западној Инђији и религија и обичаји упућују верне де се старају о друмовима, мостовима и путничким свратиштима. Још у старом инђијском епосу у Рамијини помињу се нарочити друмски чиновници.

манусов законик на 4 века пре Христа прописује како треба одржавати друмове. И сам Буда који је умро 543. г. п. е Христа препоручује вернима, да се старају о друмовима и пролазима кроз клисуре. У трећем веку

пре Христа један краљ наређује просецање друмова, Дуж друмова су била посађена дрвета, подигнута свратишта за путнике и на сваких 10 стадија подигнути су путокази од камена. J.

(наставиће се)

## Енглеска оклопница „Dreadnought“ (без страха).

Ова енглеска оклопница од 18000 тона, са брзином од 21 миље на час (миља 1852 метра) данас је највећа оклопница на свету, а нарочито је карактеришу следеће особине :

Дужина — — — метара	149,35
ширина — — — „	25
дуб. тоњења (гази) „	8,07
депласман — — тона	17 900
моћ коњских снага	23 000
послуга на броду људи	900

На оклопници има 10 топова калибра 305 милиметара а дужине 45 калибара, метци су тешки 385 килограма са почетном брзином од 886,65 m у секунди.

Да се на оклопници употребљује једино артиљерија врло великог калибра, решено је на основу стеченог искуства у руско-јапанском рату, према коме ће се у будуће бојеви бити на великим размацима (6000 до 12 000 метара), а тада ће разорно дејство метака бар толико исто утицати колико и њихова моћ задирања. Сви топови морају дакле бити толико моћни, да лупају из врло великих даљина са веома тешким метцима великог разорног дејства.

Сем ових 10 топова калибра 305 милиметара, на овој оклопници има још 27 брзометних топова мањег калибра, који треба да послуже у борби против торпеда и подводних бродова.

Па и ови топови јачи су од оних који су до сада употребљавани у енглеској марини за исте циљеве.

Покретање свих делова врши се помоћу воде под притиском.

Оклоп, који силази доста дубоко испод пловне линије, пење се до највише платформе, има у средини дебљину од 280 милиметара, ова се своди на 150 милиметара напред, а на 100 милиметара по зади брода топови се налазе у заклону штитова од 280 милиметара дебљине.

Окопњача је окружена мрежом заштитницом за одбрану против торпеда.

Оклопницу крећу парне турбине. Тиме што се код убојних бродова брзина често мења, употреба турбина постаје приметна. Убојни бродови путују врло ретко са максималном брзином, на против и при најдужим путовањима не искоришћава се више од 75% максималне моћи. Међутим, турбина је само онда економна кад производи ону брзину за коју је срачуњена, свако смањивање пак захтева не сразмерно већу потрошњу у пари. Зато су на убојним бродовима постављене мање турбине, које су одређене за кретања са малим брзинама; ове су турбине у неку руку продужења главних турбина под великим притиском. Ради што економнијег дејства, ове су турбине подељене у два одељења и две независне групе.

Пара се добија из 18 котлова система Babcock et Wilcox; сваки се састоји из 20 елемената, загревање се врши на три ложишта, која су удешена и за петролеум и за угљ. Површина ложишта износи 145 m<sup>2</sup>, а површина грејања 5150 m<sup>2</sup>. Димњак има 26 метара висине изнад ложишта.

При покушајима показало се да је ова оклопњача развијајући само  $\frac{1}{5}$  своје снаге (5013 коњских снага) постигавала брзину од 13 миља (око 24 километара) за час, а потроши угља на сваку коњску снагу 1178 грама, међутим кад је развила сву своју моћ од 24 712 коњских снага, брзина је била 21,25 миља (око 39 километара), а потрошено је 684 грама угља за сваку коњску снагу на час. Према овоме показало се очигледно да су турбине веома економан мотор кад се путује свом снагом; за мању снагу пак, када се троши скоро још једаред угља, пловидба је неекономна.

Ова оклопњача кошта око 45 милијуна динара,

Н. М.

## СИМПЛОНСКИ ТУНЕЛ.

(Продужење.)

Зидну облогу израђивали су од чврстог ломљеног камена 35 см. у чврстој стени а у трошној стени и у земљишту које притисак врши много јаче. Подпуно расчишћавање профила и обзиђивање ишли су без

муке подједнако с напредовањем поткопа и ако је доњи поткоп извесних, погодних дана, напредовао и до 8—9 метара дневно и том приликом било по 250 кубних метара разбијене стене да се изнесе на сваком

крају тунела. Уз то треба још рачунати огромну количину грађе и алата дакле: тесаници, ломљен камен, дрво, гвозђарија, шљунак, цемент, креч и т. д. При нормалном раду улазило је и излазило из тунета на свакој страни по 300 вагона дневно. Природно је, да је за оволики промет била потребна нарочита организација. Као што је познато оба су паралелна поткопа била од 200 на 200 метара међусобом везана попречним поткопима. Како је напредовало прокопавање тако су поступно поједини попречни поткопи зазиђивани. Возови који улажаху до краја већ озиданог дела тунела I, вукле су парне локомотиве. А одатле на дужини на којој су вршени радови око разбијања, раскопавања и пробијања поткопа није се могло улазити с тридесет до четрдесет возова, јер би то јако ометало рад. Одатле су унапред потискивали само вагоне потребне за посао око озидивања а вагони потребни за разбијену стену враћани су. Сви вагони с алатом, грађом или ситнежом из поткопа морали су обилазити т. ј. заћи кроз који попречни поткоп у поткоп бр. II на одатле кроз други попречни поткоп опет у поткоп I. Дакле су морали главно радилиште обилазити. Вучу на још неозиданом делу тунела и поткопа вршиле су локомотиве са збијеним ваздухом, напон у котлу износио је 80 атмосфера. Ситнеж изнесен из тунела чија је маса износила преко 1000 000 кубних метара, употребљен је делом за застор на железничким пругама којима се прилази тунелу, нарочито на дугачкој деоници с италијанске стране. Ванредну пажњу изискивао је пренос динамита, јер га је дневно уношено по 750 килограма. Тај је пренос поверен нарочито поузданим људима који су динамит морали носити. Никако се није пренос вршио возовима. Љубичасте светиљке давале су радницима знак да иду људи с динамитом и онда им се морао свако склонити с пута или мора стојати мирно док не прођу.

Али рад није непрестано текао тако мирним и правилним током. На северној страни последњих година, а на јужном готово за све време рада, било је разноврсних сметњи и неочекиваних препрека, које су реметиле нормалан рад и принудили инжењере да предузимљу свакојаке измене у раду и измишљају како да се помогну.

Прво непријатно знађење било је велика врућина. Према предходним испитивањима и геолошким упоређењима очекивало се, да ће се под највећим висом вероватно наћи на подземну топлоту од  $+42^{\circ}\text{C}$ . На Готхадском тунелу није била прешла  $+31$

С. Рачун је на основу тога показао, да треба ваздуху у тунелу онузети вештачки око 2000 000 калорија на сат, те да се температура сведе на  $+25^{\circ}\text{C}$ . Али се у ствари јавише сасвим другачије прилике.

За прве три године рада, било је довољна првобитна инсталација за проветравање те да се ваздух одржи сношљив. Али тад је већ температура достигла  $+42^{\circ}\text{C}$  и с даљим продирањем расла је нагло и опасно. Северни поткоп био је тад прокопан на дужину од 6 400 метара. Кад су достигли 7 300 метара, наступила је температура од  $52^{\circ}\text{C}$  и количина колорија коју је требало поништити на 3 000 000 на сат порасла је дакле за 50%. Пуковник Dr Locher који је руководио радовима на тој страни, био је спреман на ту повишицу. Он је већ одавно био посумњао у тачност претпоставака које су поставили били геолози, на је већ у пролеће 1902. године био потпуно припреман да отпочне борбу с врућином. Ту је могло бити питање само о води, а те је било на расположењу доста. Најпре вода коју су трошиле машине бушалице а затим сувишак воде у водоводним цевима, која је у почетку под притиском од 100 атмосфера долазила до радилишта под притиском око 70 до 80 атмосфера. Али се та вода на свом дугом путу ипа знатно угрејала. Зато су брзо спустили водоводне цеви у канале и обложили ситним самлевеним дрвеним угљеном, те тако је вода дошла до радилишта с температуром од  $+12^{\circ}\text{C}$  до  $16^{\circ}\text{C}$ .

Али је то имало и могло послужити само за први тренутак. Већ је у мају месецу 1902. године била довршена нарочита инсталација за хлађење хладном водом. Инсталација је имала 600 коњских снага. Вода је спроведена кроз помоћни поткоп бр. II у цевима обложеним ситним дрвеним угљеном, које су проносиле на час готово 300 кубних метара, ако не ледене, оно хладне воде, ка једном и другом радилишту у поткопима. Изолација помоћу дрвеног угљена учинила је, да се вода у водоводу за машине бушалице и сва за хлађење при свом пролазу кроз готово 9 километара тунела, кроз ваздух топал  $18$  до  $25^{\circ}\text{C}$  загрејала само за  $5^{\circ}\text{C}$  и доспевала на радилишта с температуром од  $10^{\circ}$  до  $11^{\circ}\text{C}$ . Ова количина воде под јаким притиском разбијена у ситну кишу на неколико места не само да је расхлађивала ваздух него је хладила и саму стену. Ваздух је тако био расхлађен, да је рад био сношљив. У априлу 1903. године кад је поткоп бр. I био пробијен до километра 9,050 и кад је баш била наступила највећа температура у стени од  $56^{\circ}\text{C}$ , успело

се, да се на тај начин ваздух у тунелу одржи на 20—25° С баш непосредно на самом радилишту на челу поткопа. При том је био у раду само један велики вентилатор у Бригу. Чак је било спремно да се сасвим поуздано савладају и веће температуре, којима су се надали у години 1902. Били су спремни покретне станице за замржњавање, у којима је вода циркулисала кроз систем многих цеви. У једној инсталацији за хлађење изван тунела ову су воду залеђавали, па онда су машину увезли у тунел и на ванредно врелим местима довели је у везу са спроводном цеву за ваздух, која доводи расхлађен ваздух из најближег попречног поткопа.

Али је ова инсталација била потребна само кратко време, јер су остале припреме биле довољне. Само кад је оно поткоп доспео у домашај врелих извора, само тад нису много помагале све инсталације заједно. Једино поможе стрпљење и пожртвовање као и честа смена намучених радника да се савлада овај ужасан појас.

Пре но што опширније проговоримо о овим приликама у последњој години рада, треба да бацимо поглед и на напредак рада на јужном делу. На северном делу у главном се могао одржати програм рада, по коме је требало даље поткопе дотерати до гребена

тунелског, до највише тачке његове. Северни поткоп је доиста већ 19. јула 1903. године био на гребену. Међутим јужни поткоп у то доба није доспео био ни до километра 7! На том крају могли су по напред смишљеном и већ описаном начину рада напредовати само прве три године. А од јесени 1901., од километара 4. наступише оне велике препреке, које изневереше све рачуне и у извесним тренутцима шта више доведоше у питање и сам успех овог великог предузећа. Прва препрека била је та што је положај слојева стене био хоризонталан; стена је непрестано била готова да се сруши. Зато су морали непрестано и чврсто подупирати раскопан профил. Друга тешкоћа била је неочекивано јака навала воде између километра 4 и 5. Једва је ова препрека савладана наступи деоница с огромним потисцима стене, која је изгледала као да јој нема станка и као да је не стена, но маса која само не куља под ужасним притиском, и на послетку на завршеној деоници наступила је висока температура и врели извори. И све ове тешкоће и препреке наступише баш онда, кад се мислило да су све највеће тешкоће минуле пошто је прошао део необично тврде стене у првој трећини јужног дела тунела.

(Наставиће се)

## Б Е Л Е Ш К Е.

**Нако се може спречити да се нагомилани угаљ не запали.**

Познато је да се нагомилан угаљ, нарочито у топлим пределима и на бродовима у додиру са парним цевовима, може лако да запали. *Monitore Tecnico*, од 20. децембра 1906. год, описује једну предохрану меру, којом се могу предупредити такви случајеви. За тај циљ узимају се судови напуњени течном угљеном киселином под притиском од 36 атмосфера, судови су заптивени затварачима, који се топе при температури од 93 степена. Ти се судови распореде у гомили угља и они не само што испуштају гасове чим цотреба наступи, него се дилатацијом самих гасова постизава знатно смањивање температуре.

На слагалиштима могу се, поред горњег распореда, поставити нарочити термометри и сигнали у вези са електричним звонцем, који могу да дејствују нешто раније него што почне отапање затварача. Ако судови пропуштају гасове, сигнал престаје да дејствује, и тиме се доказује, да су судови тачно вршили своју дужност.

Угаљ који се загрејао и тиме изгубио један део својих гасова, у толико је способнији да апсорбује угљену киселину, која излази из дотичних судова,

што чини да има мање опасности да ће се угаљ у брзо оцет запалити. Н. М.

### Израда шиваћих игала у Северној Америци.

Рачуна се да је у целој земљи потребно три милијарде комада шиваћих игала; само у северној Америци троши се годишње на 300 милијуна комада.

Лист *Scientific American*, од 8. Децембра, 1906., који нам даје горње бројеве, набраја све операције, којих има двадесет, којима се мора подврћи челичан кончић док не постане игла.

Сем шиваћих игала, има игала које се употребљују за хируршке и куњске послове, па онда за израду душека и за друге потребе. Најтање игле употребљују се за шивење Рукавица; и ако нису дебље него што је длачица, ипак њихов врх има три стране. Има нарочитих игала за шивење једрила, игала за ткање и сваковрсних игала за шиваће машине; па и овим побројане су саме најглавније врсте игала.

Дуго и дуго грађене су игле од костију, слонове кости и од дрвета; према томе види се колики је напредак учињен од тога доба. Н. М.

**Производња петролеја.**

Производња петролеја у 1904. години повећана је за 11,7% према оној у 1902. год. а само за 5,4% према 1903. години.

Производња петролеја у 1904. год. изложена је у овој таблици.

	Хектолитара		%	
Сједињене Државе	181 448 300	53,42		
Русија	121 676 400	35,82		
Суматра, Јава „				
Борнео	12 412 865	3,65		
Галиција	9 218 444	2,72		
Румунија	5 537 569	1,63		
Индија	5 247 475	1,54		
Јапан	2 188 561	0,64		

Немачка 987 864 0,30  
Канада 763 363 0,32  
Сједињене Државе и Русији заједно дају 89,24% од целокупне производње и са веома разним продук-тима; најчистији петролеј дају американске покрајине „Appalachian“ i Lima Indiana“; а најтежи је руски петролеј који се употребљује као гориво за машииe.

Суматра, Јава, Галиција и Румунија дају петролеј за осветљење.

Французи се надају, да ће ускорс добити петролеј из Алгира, јер су и тамо нађени извори, од којих некоји имају 10—12% парафина и вазелина. Већ са гради једна рафинерија у Saint-Aime у покрајини Оранс ој.

G. C.

Д

## КЊИЖЕВНОСТ.

Уредништво је добило на приказ књигу под насловом:

*Специјални услови* (узанси) за трговину дрвеном грађом *свих врста дрвета* на бечкој берзи. Важи од 1. априла 1904. године. Превео Ј. Б. Београд. „Доситије Обрадовић“ — штампарија Аце М. Станојевића 1906.. Мала 8<sup>о</sup> страна 61. Цена 1,20 динара.

Првом zgodном приликом проговоримо опширније о овој књизи.

Код нас је у јакој употреби познато дело D. V. Junk-а под насловом: Wiener Baurathgeber. Последње — пето издање овога дела изашло је из штампе 1894. године. Сада писац припрема ново шесто издање и отвара упис на претплату. Цена је за претплатнике 12 круна, а доцнија књижевна цена биће 15 круна. Претплатити се може код писца: D. V. Junk, k. k. Baurath. Wien III 1. Heinburgerstasse 19.

У Софији је угледало свет дело под насловом: *Сто типова за постројке на кшчи, училишча, воденици и цркви* от Георги Д. Влахов.

Ово је прва збирка те врсте у бугарској техничкој литератури.

Архитект г. П. Којчев веома се неповољно изражава о истој и вели, да је архитектама и инжењерима непотребна јер се њоме не могу користити, а само ће се користити шарлатани, те ће то дело учинити веће зло но добро. Он ово дело назива трговинском спекулацијом.

Даље вели, нема сто типова, једва ако их има двадесет. Нарочито обраћа пажњу на то, да се фасаде не могу радити по типу, а у то је уверен сваки архитект и инжењер.

Дим.

## В е с т и.

**Дрвени пропуст од 3,00 м.распона** саградиће се преко Казанског потока на путу Брза Паланка — Доњи Милановац, по пројекту окружног инжењера г. Бож. Милића

Предрачунска је сума 611,13 дин.

**Оправка дрвеног моста преко Врпскот потока** на окр. путу Јагодина—Крагујевац извршиће се још овог пролећа по пројекту г Ир. Боди в.инжењера.

Предрачунска је сума 1285,58 дин.

**Пет камени пропуста од 0,80 м. распона** саградиће се у току овог лета на државном путу Краљево—Крагујевац по пројекту окр. инжењера г. Ј. Видановића.

Предрачунска је сума 3049,39 динара.

**Грађење дрвеног моста од 36,00 м. и пропуста од 3,70 м. отвора на реци Чемерници** на окр. путу Чачак—Суворор—Ваљево извршиће се по пројекту окр. инжењера г. г. Д. Ми-

лошевића и М. Пљевљакушића од старе грађе са порушеног дрвеног моста преко Мораве у Чачку.

Предрачунска је сума 4328,43 дии.

**Грађевински Савет за 1907. и 1908. годину.** Указом Њ. В. Краља од 31. јануара 1907. год. постављени су

I. за председника Грађевинског Савета г. Миливоје Јосимовић директор срп. држ. железница, а за његовог заменика г. Милутин Ј. Божић начелник Министарства Грађевина.

II. за чланове стручњаке:

а. за мостове и путове: Г. Свет. Поповић инспектор срп. држ. железница и Драгољуб Спасић ванредни професор Универзитета а за заменика г. Кирило Савић ванредни професор Универзитета;

б. за хидротехнику: Г. Никола И. Стаменковић

редовни професор Универзитета а за заменика г. Мих. Ј. Валента в.инжењер Мин. Грађевина.

в. за архитектуру: Г. Андра Ј. Стефановић редовни проф. Универзитета и Јован Илкић инспектор Мин. Грађевина, а за заменика г. Петар Ј. Поповић архитект Мин. Грађевина.

г. за машине: Г. Алим Стевовић ванредни проф. Универзитета, а за заменика г. Милош В. Илић в.инжењер железничке дирекције.

д. за правну струку: Г. Марко С. Ђуричић судија касационог суда, а за заменика г. Иван В. Ивковић судија истог суда.

Сем ових указом постављених чланова Грађевинскога Савета, у његов састав улазе по положају још и начелници одељења и правни реферанат Министарства Грађевина, а то су:

Вршилац дужности начелника општег одељења инспектор г. Коста Јовановић;

Начелник инжењерског одељења г. Милутин Божић;

Начелник архитектонског одељења г. Свет. Поповић;

Начелник рачунског одељења г. Милош Дамјановић; и

Вршилац дужности правног референта, секретар г. Ј. Ђокић.

**Грађевински одбор.** Указом Њ. В. Краља од 10. јануара 1907. год. постављени су за чланове Грађевинског одбора за варош Београд за 1907. годину. Г.Г. др. Мита Николић инспектор Санитета, Мата Станисављевић в.инжењер Министарства Грађевина и Петар Ј. Поповић архитекте Мин. Грађевина, а за заменике: Г.Г. Милутин Сарић инжењер Мин. Грађевина, Јован Ђикадић архитект Мин. Грађевина и др. Миленко Протић лекар општине београдске.

**Нови срески пут.** Указом Њ. В. Краља од 10. фебруара 1907. г. оглашен је за срески, пут који иде левом обалом Мораве од Курвинградскога моста испод Комиге до Мраморскога моста преко Мораве и везује држ. путове Ниш—Лесковац и Ниш—Прокупље.

**Оправка дрвеног моста на реци Пепељуши** на окр. цуту Крушевац—Трстеник извршиће се овог пролећа по пројекту окр. инжењера г. В. Клинковског.

Предрачунска је сума 1053,05 дин.

**Израда вештачких радова и објеката на путу Брус—Мрамор Блажево,** уступљена је Мирку В. Ковачевићу предузим. из Крушевца за 42 899 динара ниже од предрачунске суме за 17021,00 дин. што даје попуст 28,406%.

**Грађење оградног зида око дворишта апсанског, и нужника при окр. суду у Врањи** уступљено је Томи Зафировићу предузимачу из Врање за 5088 дин. ниже од предрачунске суме за 300,31 дин. што чини попуст 5,57%.

**Грађење дрвеног пропуста од 3,00 м. распона** извршиће се по пројекту г. Б. Минића окр. инжењера, на држ. путу Брза Паланка—Д. Милановац преко потока Папреница.

Предрачунска је сума 575,92 дин.

**Нов полустални мост од 5,00 м. распона** саградиће се преко Лукарске (Урсучачке) реке на путу Јагодина—Трстеник, по пројекту в. инжењера г. Н. Поповића. Предрачунска је сума 5803,16 дин.

**Грађење монтажних скела за гвоздени мост преко реке Јадра** на путу Шабац—Лозница уступљено је Стевану Илићу предузимачу из Лешнице за 2779 дин. ниже 525,36 дин. од предрачунске суме што чини попуст 15,90%.

**Грђење обласне болнице у Чачку,** уступљено је Мих. Никићу предум из Црвења за 315 392 дин. ниже од предрачунске суме за 8375 дин. што чини попуст 2,59%.

Пројекат за ову грађевину израдио је г. Св. Јовановић под-архит. Мин. Грађевина.

#### Оправка моста преко Лепенце.

На путу Ниш—Врање уступљена је у израду Цветану Антићу предуз. за 7.500 дин. ниже за 2121,33 од предрачунске суме што даје попуст 22,05%.

**Грађење зграде за првостепени суд у Врањи** уступљено је Томи Зафировићу предуз. из Врање, за 86,673 дин. ниже од предрачунске суме за 1848,39 дин. што чини попуст 2,088%.

Пројекат је израдио окр. инжењер г. Св. Јовановић.

#### 1. пријава за нове зграде.

- 1., Грађевинарска Задруга у новој ул. (Дун. Крај.)
- 2., Недељко Гроздановић у новој ул. (Дун. Крај.)
- 3., Официрска Задруга на углу Ресавске и Његушеве ул.
- 4., Мијаило Петровић у Милетићевој ул. бр. —
- 5., Атанасије Георгијевић пен. у Космајској ул. 54 и Топличин Венац бр.—
- 6., Дим. Христић адвокат на углу Доситијеве и Господар Јованове ул.
- 7., Рахамир Меворах у Дубровачкој ул. 34.
- 8., Продуктна Банка (циркус на б. џамији).
- 9., Милан Васиљевић порезник у Краља Александра ул. 94.
- 10., Крста Ђурић у Кнез Данилову ул. бр. —
- 11., Јанаћко Костић пред. у новој ул. (Дун. Крај.)
- 12., Живота Обрадовић у новопросеченој ул. (Митрополитова башта.)

13., Нешко Лозанић у Невесињској ул. 6.

#### II. Пријаве за преправке зграда.

- 1., Ђорђе Тодоровић у Висачкој ул.
- 2., Трифун Рајић у Краљице Наталије ул. 66;

#### Нове грађевине у Београду.

Управа града београда одобри а је, да по прегледаним плановима могу подићи нове зграде у Београду.

1. Недељко гроздановић у ново-просеченој улици — дунавски крај.
2. Др. Е. Михел у Бранковој ул. бр. 4.
3. Драг Живадиновић у Госп. Јовановој ул. бр. 28
4. Живојин Стоковић у Позоришној ул.
5. Јован Јанковић у Иванковачкој бр. 3.

## Личне вести

**Личне вести.** Указом Њ. В. Краља од 31. јан. 1907. постављен је за подинжењера друге класе Министарства Грађевина г. Младен М. Ђуровић свршени техничар,

а решењем Господина Министра Грађевина од 15. фебруара ове године бр. 1253 одређен је на службу у грађевинском одељку при начелству округа крушевачког.

## Члановима Удружења Срп. Инжењера и Архитекта.

### I. О Екскурзији.

Управни Одбор Удружења решио је, да се и ове године после главнога годишњег скупа приреди екскурзија — излет.

За излет предложена су три правца и то :

1., Београд, Брод, Сарајево, Мокра Гора, Ужице, Пожега, Овчарски пут, Чачак, Крагујевац, Београд.

2., Преглед инсталација за исушавање Срема, осматрање регулације Тисе до Сегедина и повратак у Београд. И ;

3., Од Београда Дунавом кроз Ђердап до Кладова и Турне Северина, Брза Паланка и манастир Вратна, даље за Неготин и по том железницом до Зајечара, преглед радова на грађењу железничке пруге од Зајечара до Параћина и повратак у Београд.

Управа Удружења саопштава члановима ова три предлога и моли их, да најдаље до 10. марта ове године известе Управу, да ли се слажу са предложеним правцима за излет, или ако који од чланова жели предложити какав други правац, да тај предлог поднесе Управи такође најдаље до 10. марта ове год.

Београд

6. фебр. 1907. год.

Управа

### II. О Балканској изложби

Удружење је примило од својих чланова знатан број снимака извршених грађевина, да те снимке пошаље на Балканску изложбу. Али је ипак наступила немогућност, да се послати снимци пошаљу на изложбу, те Удружење неће ни учествовати на изложби.

Овом приликом Удружење је дошло до уверења, да оваке предмете треба из раније припремати с нарочитим обзиром на изложбу, да ли ће се то и остварити питање је и времена и уморности.

Сви примљени снимци вратиће се сопственицима кроз неколико дана.

Управни Одбор Удружења  
Срп. Инжењера и Архитекта

**Исправка.** У чланку Српске Моравке на 16. страни стручнога додатка овога листа помиње се чешки хроничар и погрешно назива Wenzel Hager, док се он у ствари звао Вацлав Хајек, био је из Хлубочана, није био Немац него Чех.

Ова погрешка јамачно је потекла отуда, што се писац чланка служио немачким изворима, у којима је извесно навлаш прећутано чешко порекло Хајнека у корист Немаца а на штету Чеха.

### Благајникова пошта

Положили су претплату г. г. претплатници :

По 20. дин. г. Милосвв Павловић, општин. инжењер из Пожаревца ; г. Наум Ђермило, предузимач из Ниша.

По 10. дин. г. Ђорђе Давинић, предузимач из Пожаревца ; г. Јован Хотмар, предузимач из Пожаревца ; г. Миливој Антић, предузимач из Пожаревца ; г. Милорад Карамарковић, предузимач из Пожаревца ; г. Јосиф Чечелски, индустријалац из Пожаревца ; г. Цветко Лозановић, предузимач из Ниша ; г. Раде Николић, предузимач из Ниша ; г. Стојиљковић и Пенчић, индустр. из Ниша ; г. Благоје Трифунац, предузимач из Алексинца ; г. Јован Недељковић, предузимач из Алексинца ; г. Ђока Тимић, предузимач из Алексинца ; г. Милош Божановић, инж. п.пуковник из Београда ; г. М. В. Шапонић, технич.-индустр. агент из Београда ; г. Коста Живковић, предузимач из Београда ; г. Камило Пати, предузимач из Београда ; г. Мицко Момировић, предузимач из Београда ; г. Лазар Јовановић, индустријалац из Београда ; г. Глиша Штајнлехнер, предузимач из Београда ; Управа Фондова и Кланично Друштво из Београда.

По 5. дин. г. Балда Салаке, техничар из Ниша ; г. Милан Маринковић, инспектор из Ниша ; г. Гавра Сабовљевић, предузимач из Београда ; г. Гавра Секулић, предузимач из Београда.

Власник за Удружење Срп. Инжењера и Архитекта **Мих. Ј. Валента** шеф инжењер општ. Београдске.  
Одговорни уредник: **Нестор Манојловић**, начелник Минист. Финансија у пензији. Ресавска ул. бр. 69.  
Штампарииа К. Грегорића и Друга — Београд. Узун-Миркова 4.