

# СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

## Наше нове железнице.

Давно очекивано грађење наших железница отпочето је радовима на прузи Параћин-Зајечар. Остављајући да другом приликом проговорим о грађењу наших железница у опште, саопштићу за сад читаоцима овога листа о стању радова на прузи Параћин—Зајечар.

Пошто још није дефинитивно утврђен правац трасе на свој дужини од Параћина до Зајечара то се рад могао отпочети само на делу пруге од Зајечара до Вражогрнца у правцу к Радујевцу, и од Зајечара до Боговине у правцу к Параћину. Обе те деонице заједно дугачаке су свега 40,5 км Пруга на томе делу иде долином Кривовирскога Тимока, кога пресеца два пута, на км. 9+183 к Параћину и 0+340 к Вражогрнцу рачунајући од Зајечара. На тим местима предвиђени су мостови од 40,00 и 50,00 м. отвора са гвозденом конструкцијом. Код постаје Звездан река се својом десном обалом, на којој је и траса, прибија уз стрми брег са клизавим земљиштем, и да би се избегло засецање тога несигурног терена, просецањем окуке одведена је река даље у лево, те се међу новим коритом и брегом добило довољно места за железнички пут. Десна конкавна обала новог корита осигурава се каменом наслагом и калдрмом. Дужина прокопа је 700 метара.

Осим мостова преко Тимока и просецања окуке код Звездана знатнији су радови на тој деоници два тунела, од 220 и 310 м. дужине, мост на Алапину од 15 м. отвора и мостови преко Брестовачке, Сумраковачке и Боговинске реке по 30 и 20 м. отвора.

Са стране Радујевца пројектована је станица Вражогрцац, где се за сада нова пруга везује са постојећом белгиском пругом Радујевац—Вршка Чука. Тај део пруге међу Зајечаром и Вражогрцем у дужини 7,20 км. јесте саставни део будуће тимочке пруге Ниш-Књажевац-Зајечар-Радујевац, која

је пројектована с нормалним колосеком, те се због тога и доњи строј од Зајечара до Вражогрца гради за нормални колосек. Горњи строј биће привремено ускога колосека. У правцу ка Параћину, осим Зајечара, пројектоване су станице Метовница и Боговина и постаје Звездан, Шарбановац и Сумраковац. Од Зајечара ка Параћину пруга је грађена за колосек од 1,0 м. ширине.

Сва деоница од Вражогрнца до Боговине уступљена је у израду предузимачу г. Ђури Николићу. Радови су отпочети још у јулу 1905 г., а до почетка јуна о. г. били су извршени: стубови моста на Алапину; приближно  $\frac{1}{4}$  од 110 малих мостова међу Зајечаром и Боговином; у пола су готови радови око просецања и осигурања новог речног корита код Звездана, у пола су пробијена оба тунела и отпочет је рад на мосту преко Тимока на км. 9+183. Земљани и камени радови на насипима и усецима извршени су за  $\frac{2}{3}$ , а на станицама Зајечар и Метовница изведене су до сокла све станичне грађевине као: станична зграда, магацин са рампом, шупа за угаљ, водостаница и по две стражаре. На постаји Шарбановац готове су обе стражаре, а у Звездану темељи стражаре.

Може се казати, да је утисак који производе како извршени објекти тако и рад на њима врло задовољавајући. Како технички надзор тако и предузимач заслужују наше опште признање за труд, ревност и савесност, коју су до сада у раду показали. Сав технички надзор састављен је из млађих људи и већином из оних, који су код нас у Србији учили. Ревношћу и интересовањем за успех рада, који им је поверен, постигли су они у раду резултате на којима им се може честитати.

Могло би се приметити само да су метимце без велике потребе употребљавани минимални радијуси од 100 м.

Кад се зна, да су јаке кривине сметња

саобраћају, то их треба по могућству избегавати и употребљавати их само на оним местима, где је корист њихова очевидна и у упоређењу с њиховим недостацима знатна, иначе употреба таквих минималних допуштених радијуса прешла би у злоупотребу. Требало би осим тога обратити пажњу на безусловно оцењивање материјалних ровова од воде, која се у њима сакупља, што није учињено на свима местима где су материјални ровови копани. Поред непријатних последица за железнички насип, задржавање воде у рововима је рђаво и са хигијенског гледишта, а било би неоправдано, кад се при грађењу железница неби водило о томе рачуна.

Не може се оправдати копање ровова на станицама и постајама, јер се тиме квари земљиште, које би требало корисно да послужи станичном особљу за усеве и за доцнија проширења и развијања станица. Ровови ће сметати и саобраћају између околних станица, јер отежавају приступ к њој, а ако су напуњени стајаћом водом биће у хигијенском погледу још штетнији него на слободној прузи због веће насељености станица и постаја. На станици Метовница ровови су ископани у терену који при великој води служи као речно корито, и ако се не преграде јаким траверзама, они могу бити узрок стварању новог корита у близини и дуж железничког насипа.

Берме међу подножјем насипа и рововима местимице су врло мале и не одговарају техничким прописима.

Отворене мостове на прелазним кривинама требало је избегавати, а на то се није на овој прузи пазило. Није тешко, и треба где је нужно, изместити или мост или почетак кривине, да се они не би поклапали.

На послетку, да поменем још и то, да отвори и висине мостова нису нигде рачуном одређивани, и може се десити, да је по негде величина отвора или сувише велика или мала, а да местимице нема довољне висине за корито и конструкцију. Веома је потребно, да Дирекција железница помогне техничком надзору у одређивању величине отвора и висине мостова. А то се згодно постиже издавањем прописа, упуштава и нормалија, које би обратиле пажњу на важност тога посла, а у исто време и олакшале га.

Поред ових напомена, које су се односиле поглавито на рад техничког надзора на месту, изгледа ми, да би требало обратити пажњу самој Дирекцији железница на ту околност, да је висина од 0.50 м. планума над великом водом довољна на местима где се може највећа вода одредити

с довољном тачношћу, ну како у пределима где раније није било никаквих посматрања стања воде одредба највеће воде није ни мало поуздана, то на таким местима мера од 0.50 м. не може бити призната као довољна за обезбеђење пруге и саобраћаја од утицаја велике воде. Требало би због тога узети као најмању меру издизања планума над великом водом 1,00 м.; а само на оним местима где би тај услов тражио велике издатке, или би неповољно утицао на уздужни профил трасе, а у тачност одређивања стања велике воде не може се сумњати, могло би се изузетно дозволити да се та мера сведе на 0,50 м.

Друга примедба односила би се на станичне грађевине. Све грађевине на станицама издижу се за 0,80 м. над главом шине, тако да при улазу са платформе у зграду имају 2 или 3 степена. Под целом је зградом подрум. Зидови се изводе или у чистоме цементном или мешаном малтеру. Простори станичних зграда врло су скромно одмерени.

На овој позицији могло би се много уштедети кад би се избацили подруми, јер корист од ових не одговара коштању. На местима где је земљиште влажно и мочарно морао би се свакојако патос подићи за 0,75 до 1,25 м. над земљом, а под патосом добро би било оставити и отворене просторе за вентилацију. Подруми на таким местима били би влажни или често водом заливени, те је невероватно да ће се ко њима служити. На већим станицама и на влажним ниским местима требало би патос издићи само до висине платформе где је има — или до висине главе шине где нема нарочите уздигнуте платформе — а то ће ваљда бити у већини случајева. Степени између зграде и платформе или пута са свим би отпали. На мањим станицама и на сувим уздигнутим местима, ако је насип висок може се грађевина мало измаћи и спустити ниже насипа. Место подрума јевтиније је саградити одвојено од станичне зграде зидане или дрвене шупе.

Ове измене, заједно са зидањем кречом на место цемента дале би знатну уштеду, која би се могла корисније употребити на повећање простора код грађевина

Код мостовских стубова покривају се површине између и са стране лежишних квадера тесаницама. Ради уштеде требало би на тим местима, бар код мањих мостова, тесанике заменити простим зидом. Исто тако ради уштеде а у исто време и ради простоте и лакоће требало би изоставити уобичајено а безцелно узиђивање лежишних квадера у парашетни зид.

Важно је поменути да се камен, који се употребљава за зидање, још никако не испитује на јачину и постојаност на мразу. Ми већ на многим местима, а особито у Београду, имамо довољно жалосних примера, где се камен после 10—12 година службе са свим раскокао и распао, и поред свега тога у нас се нигде још не мисли, да се такве појаве избегну испитивањем постојаности камена на мразу, ма да су и справе и сам посао испитивања толико прости и јевтини, да би их могао не само сваки округ но и свака општина примењивати. У нас се то, за чудо, не ради ни у Министарству Грађевина ни у Дирекцији железница.

Исто тако за чудо је, да Дирекција железница не врши испитивање воде за напајање котлова и пиће по станицама. Несумњиво је, да је вода од веома велике важности на железницама, — а особито на о-

нима са јаким успонима где се троши много воде и горива. Безусловно би требало сваку воду испитати хемиски и бактеоролошки, да би се могли решити на употребу њену за пиће и котлове. Испитивање воде такође није ни тешко ни скупо.

Железничка Дирекција није израдила опште техничке услове — нормалије — за трасовање пројектовање и извршење нових железница, који би послужили као упуство онима, који трасују или извршују железнице. Овај недостатак, који се осећа и сад, мора се, кад се посао развије и разгранана врло непријатно одазвати на једноликост у извођењу и успех у раду, и требало би га што пре отклонити, што ће, уверени смо, Дирекција наших железница без одлагања и учинити.

*Жур. Савић.*

## ПАНАМСКИ КАНАЛ.

Познато је да је Панамски канал прешао у америчанске руке, и да је од тога доба постао предмет велике пажње Уједињених Америчких Држава као објекат, који треба да послужи њиховим трговинским и политичким сврхама.

Још у самој почетку, кад су Французи, пре 25 година, приступили овоме послу, јединственом у аналима грађевинарства, много се дискутовало о томе, да ли да се канал сагради између Атлантског и Тихог океана у ниво-у или да се изгради са уставама.

Стари Фердинанд Лесепс заступао је био гледиште да канал треба изградити у ниво-у, и по тој замисли радило се све дотле, док финансијске прилике тадањег друштва за грађење Панамског канала нису принудиле покретача овог гигантског предузећа, да пристане на грађење канала са уставама.

Слом, који је у брзо за тим наступио, није допустио да се посао у томе правцу приведе крају.

За канал са уставама изјаснио се и данашњи председник Уједињених Држава Рузвелт, па је за тим и заступнички дом усвојио то мишљење са 110 против 36 гласова, и ако је прошле године једна комисија састављена од домаћих и страних инжењера била мишљења, да канал треба извести у ниво-у.

Чак и један одбор америчког сената био је за канал у ниво-у, због бојазни од земљотреса.

При свем том у својој седници у 8/21 јуна 1906. г. Сенат је решио са 36 против 31 гласа, да се канал сагради са уставама, и тиме је ово питање коначно скинуто са дневног реда.

Из овога се види да и у великом свету, у грађевинским питањима немају свакад превагу технички аргументи, него да су у многим приликама претежнији финансијски и политички мотиви при решавању сложених задатака.

*Н. М.*

## Пнеуматичко чишћење вагона.

Све се више одомаћава чишћење разних просторија од прашине исисавањем нарочитим ваздушним црпкама. Овај начин чишћења може бити подједнако корисно примењен како за чишћење индустријских радионица тако и за домаће просторе и железничке вагоне.

Принцип је врло прост: прашина из тих просторија се исисава помоћу нарочито за то удешене сисалке, која је витким цревом или рукавом везана с ваздушном црпком. Разноврсне конструкције таквих апарата разликују се само у детаљима, којима је сврха,

да употребу тих справа начине што простијом, а дејство што рационалнијим.

Има већ много примера, достојних подражавања, за чишћење вагона овим начином, особито за вагоне који се кратко време задржавају на станицама без употребе. Резултат оваког механичког чишћења не може се ни упоредити са журним чишћењем метлом, где се прашина само подиже и претерује с једног места на друго а не изгони напоље.

Раније су већ били у употреби апарати који су механички истресали јастуке и други намештај, који

се може изнети из вагона, но делови, који су у вагону чврсто утврђени нису се могли чистити тим савршенијим начином.

Данас многа железничка друштва у Француској употребљују за чишћење вагона покретне аспираторе са црпкама, које крећу електрични или гасни мотори. Црпке су постављене на колицима и разређују ваздух на  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{2}{3}$  атмосфере. Пред црпком је филтар, а од њега води витка цев са сисаљком на крају. Ова се сисаљка проводи по површинама просторије, која се чисти. Уста сисаљке обично су опшивена каквом меком материјом и приљубљују се предмету који се чисти.

У *Annalen für Gewerbe* од 1. јуна о. г. описана је слична инсталација на станици Grünewald у близини

Берлина, Ова инсталација служи већ две године, има стабилне црпке и моторе великих размера. Од главног провода на размацама од 200 до 200 метара разграђавају се споредни. Сисаљке према потреби имају разне облике и величине.

Чишћење једног одељења траје 10—15 минута. Људи који тај посао врше поштеђени су од свију непријатних последица, којима су изложени при обичном чишћењу метлом. Инсталација у Гриневалду коштала је 18000 динара.

Желити је, да овај начин чишћења нађе и у нас примену како на железници, тако и за чишћење јавних зграда и радионица.

Génie Civil.

К. С.

## Услови за лицитације.

„Технички Лист“ у бр. 1. од 2-ог јула о. г. саопштио је нацрт нових услова за лицитације, којима наше министарство грађевина полази корак у напред.

Као општу напомену чинимо, да услови нису написани прецизним изразима ни чистим разумљивим језиком и да због тога, један напис од оволиког значаја треба да прође кроз коректуру филолога и опробаног правника, јер ће доцније, у много случајева, правници имати да тумаче прави смисао исказаних одредаба.

У томе реду мисли ваља учинити исправку у члану 2., у коме се говори о кауцији, па се између осталог вели, да се иста може положити; „.....у артијама, за које држава јемчи.....“ пошто нема „артија“ „за које држава јемчи“, али их има за чији принос она јемчи, то би и горњи став требало у толико допунити.

Предузимачи имају по неки пут штете отуда, што при лицитацијама нису сваки пут изложени сви они планови, на које се пројектанти у предрачунима позивају. И зато би требало и у условима предвидети, да се предузимачима морају ставити на углед не само општи планови и пројекти него и сви важнији детаљи, за које је опис у предрачуну недовољан, да би се детаљ могао преставити онако како га замишља пројектант, и да у будуће не важе стеротипне одредбе у предрачуну „а према детаљима, које ће надзорни инжењер у току рада предузимачу издавати.

Треба само помислити на нека већа улазна врата са богатим дрворезним украсом. Кад нема детаља, ником пројектанта, незна, како ће иста изгледати. И најопширнији опис недовољан је, да покаже предузимачу све захтеве при извршењу, а предрачунска цена није меродавна, или се за такву непризнаје, за надзорног

органа, те је због тога све спремљено за сукоб, који се већином свршава на штету предузимачку.

Потреба је, дакле, да се у члану 3. каже: „по плану, детаљима, опису у предрачуну и техничким условима.....“

Још нешто. Од преке је потребе да се спецификује једаред за свагда и време — број дана — за које пре лицитације, сва побројана документа морају бити изложена на проучавање заинтересованим. Ово је потребно зато, да се неби десило, да се документа износе тек у последњем часу пре заказане лицитације предузимачима на углед.

Стилизација члана 4. веома је збуњена. Не да се замислити, да ће икад наступити оно што се првим ставом тога члана предвиђа, а то је: ако се предузимач не придржава техничких услова, да ће се он (предузимач) жалити против надзорног инжењера, и да ће тада одређена комисија учинити своје.....“

Вероватније је да се у члану 4. хтело рећи ово: ако се предузимач не придржава техничких услова, то надзорни инжењер има право да се поруши и уништи сав израђен посао, који није израђен технички правилно или при којем је рђав материјал употребљен.

Ако се против ове наредбе надзорног инжењера предузимач жали надзорној власти у року од..... дана, техничка комисија одређена од стране..... имаће ствар да извиди и да изда одговарајуће наредбе.

Противу овога може се предузимач жалити министру грађевина у року од..... дана, али министрово решење биће обавезно за предузимача.

Ако се предузимач не жали у горе означеним роковима, издате му наредбе постају извршене по истеку тих рокова.

Н. М.

(продужиће се)

## Нов електрични ветромер.

За науку као и за праксу од велике је важности тачно мерење брзине и јачине ветра. Досадањи апарати са клатећом површином окренутом правцу ветра, или са Robinson-овим кашикастим крстом, у вези са мерачем обртаја и времена нису се показали као тачни и подесни за све прилике.

Нови апарат, који израђује фирма Max Kohl у Хемницу а по датима Geyer-а, показао се као врло тачан и подесан. Овај апарат у вези са Robinson-овим крстом даје врло тачне брзине ветра како тренутне тако и просечне. Он се састоји из једне вертикалне осовине, која на горњем крају носи Robinson-ов крст, а на доњем има утврђен мали анкер магнето-електричне машине. Осовина је утврђена у два кугласта лежишта. П и окретању крста производи се у анкеру електромоторична сила, која је у сваком тренутку пропорционална брзини окретања. Произведени електрични напон мери се једним милivolтметром, чија су

скретања зависна од тренутних вредности напона. Да би се обрачунавање избегло, подељена је скала волтметра тако, да се одмах чита брзина ветра у метрима. Рад који производи Robinson-ов крст за кретање магнето-електричне машине тако је мали, да ни у колико не утиче на резултате мерења.

При употреби треба апарат поставити на што већу висину, да теренски односи не би могли утицати на мерење. Скала мерећег инструмента, као и региструјући волтметар могу се поставити на произвољном месту даље од апарата. Са овим региструјућим волтметром могу се знати тачно тренутне и просечне вредности брзине ветра у извесним временим размацама. Ако се са мерећим инструментом веже сигнални апарат, онда овај јавља аутоматски и прекорачење извесне јачине ветра.

D. P. J. 25.-906.

М.

## Вести.

**Нов пут.** Пут од Алексиначке железничке станице преко Доње и Горње Сухотне, и даље косом између Шурића, Лознаца, Чукуровца и Каменице до Кулине, где се везује са путем Д. Андروац — Црква Рајевског—Кулина—Вукања, оглашен је за средњи указом од 6. јула ове године.

**Пропуст од ојачаног бетона.** У округу подринском а на путу Ваљево—Лозница саградиће се преко потока Клењевца нов пропуст по пројекту инжењера г. П. С. Бојића. Пропуст има 2 мет. отвора, стубови су зидани, а озго премоштени — покривени плочом од ојачаног бетона. Предрачунска је вредност 4857,00 динара, и већ је одобрено, да се по истоме држи лицитација за уступање у извршење.

**Појачање осветљења у Народном Позоришту.** Пошто је садање осветљење у Народном Позоришту недовољно а нарочито на самој позорници, то ће се инсталација и број сијалица знатно повећати. По предрачуну архитекта г. Ј. Букавеца, ово појачање осветљења коштаће 5696,00 динара.

**Бојење Љубичевског моста.** У овој години извршиће се пововно бојење гвоздене конструкције Љубичевског моста. Овај посао уступиће се предузимачу јавном лицитацијом по предрачуну, који је израдио виши инжењер г. Свет. К. Русидес. Предрачунска је сума 4500,00 динара.

**Калдрмисање на кеју у Смедереву.** Веома је велика вероватноћа, да ће знатан део извоза домаћих производа ове године бити упућен на Смедерево а одатле за Радујевац. У Смедереву су продужени железнички колосеци и на кеј ради лакшег претоваривања, али између колосека нема калдрме, те је при ружном времену и киши веома отежан рад претоваривања по блату. Да се избегне ова незгода и олакша претоваривање наређено је, да се сав простор између колосека калдрмише, и овај посао већ уступљен у израду предузимачу Николи Лукићу, те има изгледа, да ће калдрмисање бити готово пре но што настане јак извоз.

**Нови пропуси.** У округу Крагујевачком преко Димине Воде код Страгара саградиће се нов привремени пропуст од 3 метра отвора по пројекту вишег инжењера г. Луке Ивковића. Предрачунска је вредност 856,20 динара.

На путу Зајечар—Жагубица у округу тимочком а преко Ђаниног потока саградиће се нов привремени пропуст од 5 мет. отвора по пројекту инжењера г. Стевана Бурмазовића. Предрачунска је вредност овога пропуста 1746,40 динара.

**Грађење кланичне зграде** у Обреновцу уступљено је у извршење предузимачу Кости Матићу из Богатића за суму од 19000 динара.

**Среска зграда у Власотинцу** оправитиће се у току овога лета. Предрачунска сума за ову оправку износи 1223,00 динара.

**Нова школа у Зворнику.** По пројекту инжењера г. П. С. Бојића саградиће се у Зворнику на Дрини нова школа. Предрачунска је вредност ове школе 14816,71 динара, а ускоро ће бити објављена и лицитација за уступање у израду.

**Грађење каменог моста** преко Јабланице на Шарану од 19 мет. распона уступљено је у израду предузимачу г. Кости Алексићу из Ваљева за суму од 24386,78 динара.

**Оправка старе цркве у Крагујевцу** уступљена је у извршење предузимачу г. Таси Павловићу за суму од 13230 динара.

**Нове грађевине у Београду.** Управа града Београда одобрила је, да по прегледаним плановима подигну нове зграде у Београду:

1. Андра Миленковић у улици Проте Матеје бр. 1.
2. Сими Петровић у улици Војводе Добрњца.

Др Ђ. Видаковић на углу Таковске и Косовске улице.

### Подизање и реконструкције грађевина у Београду.

I. За подизање нових зграда пријавили су се:

- 1.) Грађевинарска Задруга у новопросеченој ул. у Дунав. крају.

- 2.) Морено Албахари трг. у Душановој ул. бр. 32.

- 3.) Павле Николић економ на углу Светогорске и Таковске ул.

- 4.) Велика Трпковић у Кочиој ул. бр. 20.

II. За преправку постојећих зграда:

- 1.) Светозар Михајловић чинов. Жељ. Дирекције у Новопазарској ул. бр. 20.

- 2.) Душан Миливојевић трг. у Душановој ул. 28.

- 3.) Палилуска Задруга на углу Балканске и Краљице Наталије ул.

- 4.) Радослав Костић у Таковској ул.

**Два нова дрвена пропуста** — саграђена су на државном путу Београд—Шабац код Вел. Дубоког, по пројекту вишег инжењера г. Јов. Ђ. Симеоновића. Распон 5,00 м. Ширина патоса између ограде, 5,50 м. По окончаном рачуну оба су пропуста плаћена 5586,00 динара.

Навазе по пројекту г. Симеоновића израдиће народ окр. београдског.

**Нов срески пут.** Од везе са среским путем Београд—Раковица, па поред Раковичког барутног магацина и Бањичког логора, до везе са окр. путем Београд—Крагујевац — трасује виши инжењер г. Јов. Ђ. Симеоновић. Дужина трасе изнеће око 10—км. Како је терен испреламан, то је за максимал. успон узето пе-

њање од 6%. Минимални полупречник на кривинама је 50,00 м.

**Преправка цркве у Бељини,** срезу колубарском, округа београдског — извршиће се ове године по пројекту г. Вит. Рајића инжењера за суму од 4177,41 дин.

**Нова црквена кућа у Бељини,** срезу колубарском, округа београдског — подићи ће се ове године по пројекту инжењера г. Ђор. Б. Златковића за суму од 8134,28 динара.

**Нова постаја.** Господин Министар Грађевина одобрио је од 1. јула тек. год. редовно задржавање мешовитих возова Бр. 121. и 122. по једну минуту, код стражаре бр. 43. између Станичења и Пирота, ради укрцавања и искрцавања путника и преноса путничког пртљага.

Путницима издаваће билете возовођ у самоме возу, али само до оближње станице, где су путници дужни узети билету, ако даље путују.

**Нова црква.** Ове године подићи ће се у Даросави, срезу колубарском, окр. београдског, по пројекту вишег архитекта г. Свет. Ивачковића. Предрачунска сума износи 30395,00 динара.

**Измењен ред вожње.** Почев од 8. јула ове године, на прузи аранђеловачкој, укида се садањи ред вожње воза 511|521 који полази из Аранђеловца у 10 часова пре подне. Од тога дана овај воз полазиће из Аранђеловца у 7 час. 36 м. изјутра и стиже у Младеновац у 9-28 изјутра, где ће имати везе са путничким возом бр. 11. и 12. главне пруге.

## Б Е Л Е Ш К Е.

**Геодетска екскурзија.** Универзитетски студенти, који свршавају другу годину инжењер. одсека техничкога факултета, били су ове године с директором Геодетскога Завода у геодетској екскурзији у Реснику, и премерили су долину око ресничке станице до каменог мајдана.

Том приликом су млади техничари и будући инжењери триангулисали, полигонисали, нивелали, снимали детаљ координатама, тахиметрисали, и т. д.

Од стране техничкога факултета била је одређена за ову екскурзију сума од четири стотине динара, и омогућила је само десет дана бављења, што је релативно мало.

С другог гледишта веома је похвално, што се држава стара о својој техничкој подмлатку, пома-

жући га, да се под руковођењем својих наставника учи практичној примени свега онога, што је на предавањима од њих слушао. У томе геодетска настава на нашем Универзитету одмиче пред страним, где су студенти поглавито упућени да сами себи траже праксе, што могу постићи само радећи бесплатно приватним инжењерима, којима често баш и није много стало до образовања техничкога подмлатка.

Дакле, наши су техничари у могућности да постигну ако не бољи, а оно бар онакав исти успех из Геодезије какав се постиже и на страним школама. Не сумњамо да наши млади техничари неће жалити ни труда ни времена да се ставе међу прве редове својих страних колега.

Д. Анд.

## Главни скуп Удружења Српских Инжењера и Архитекта

држат 21. маја 1906. год. у дворници Универзитета.

Записник XVI редовног главног скупа.

На скупу су присутни чланови:

Алекса О. Милинковић, Андра Ристић, Андра Станић, Боривоје Аранђеловић, Бранислав Јелесијевић, Василије Марковић, Витомир Рајић, Влад. Бабовић, Влад. М. Гавриловић, Влад. Павловић, Влад. Поповић, Димитрије Т. Леко, Драг. Андоновић, Драг. Ј. Ђорђевић, Драг. Ђ. Матић, Драг. Спасић, Душан Божић, Душан С. Томић, Ђорђе С. Јефтовић, Ђура Бајаловић,

Ђура Николић, Емил Краловец, Живко Д. Радовић, Ираклије Боди, Јован П. Зрнић, Јован Илкић, Јован Обрадовић, Јован Ђ. Симеоновић, Јован Станојевић, Јосиф Букавец, Јосиф Ринер, Јоца Смедеревац, Кирило Савић, Лазар С. Живковић, Љуба Денић, Марко Каракашевић, Миладин Ђорић, Милан Јоксимовић, Милан С. Милосављевић, Миленко Турудић, Миливоје Л. Павловић, Милорад З. Протић, Милош П. Стефановић,

Михаило Голубовић, Михаило Јањушевић, Настас Поповић, Нестор Манојловић, Нешко Смиљанић, Никола Б. Несторовић, Никола Писа, Огњан Кузмановић, Павле А. Димић, Петар Караџић, Петар Јовановић, Петар Николић, Петар Ј. Поповић, Петар Путник, П. Смедеревцац, Светозар Зорић, Светозар Поповић, Сима Шивић, Сретен Лазаревић, Сретен Вукашиновић, Стеван Бурмазовић, Др Стеван Марковић, Стеван Миросављевић, Филип Трифуновић, Хранислав Спасић и Чедо Гагић.

Пошпредседник г. Д. Леко, отвара скуп у 9 1/2 часова пре подне, и одмах је предложио за секретаре скупа г.г. Душана Божића и Петра Караџића п. инжењере што је скуп усвојио.

Прелази се на дневни ред. Пословоћа г. Ј. Станојевић, чита:

### ИЗВЕШТАЈ

УПРАВНОГ ОДБОРА О РАДУ УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА У ГОДИНИ 1905/6.

Управни одбор има част поднети XVI-том главном годишњем скупу извештај о раду удружења у години 1905/6.

Да би управа одговорила задатку, који јој је постављен и да би оправдала поверење, које јој је указано од стране главног скупа, не хотевши уважити оставку о прошлим Тројицама, то се она трудила да жељену циљ постигне, али је у томе слабо успела, и то с тога што то није зависило само од чланова Управе већ много више и од осталих редовних чланова Удружења.

Према податцима и записницима месних скупова овако стоји:

Од прошлог главног скупа четрнаест пута је сазван месни скуп, и на тим скуповима овако се кретао број чланова: на првом било је осам присутних чланова; други и трећи нису одржати због недоласка чланова; на четвртм 8; на петом 12; на шестом 16; на седмом 20; на осмом 18; на деветом 9; на десетом 25; на једанаестом 22; на дванаестом 23; на тринаестом 11; и на четрнаестом 13. Према овоме од 78 месних чланова највећи број био је 25 а најмањи 8. Просечни број присутних чланова заједно са члановима Управе на овим скуповима био је 13, а то је тек шести део чланова што стално живе у Београду.

Из наведених бројева види се живост у раду нашег Удружења.

На овим скуповима рађено је ово:

1.) Поднет је један оригиналан рад, који није прочитан што није било довољно чланова на седницама, које су биле за то одређене.

2.) Реферата и извештаја било је пријављено следећих:

а.) Извештај контролног одбора о накнадном прегледу касе и давању разрешнице. Овај извештај је примљен и издата разрешница управном одбору тек на четвртм ванредном састанку 14-ог новембра прошле године на коме је било присутних четири члана из Управе и четири од осталих чланова.

б.) Реферат г. М. Л. Павловића, Закон о регулацији и употреби вода. Дебата је трајала два са-

станка, поводом које је Удружење тражило да једног члана Управе Вода бира Инжењерско Удружење, али је то у Скупштини пропало.

в.) Реферат о канализацији од г. Јоце Смедеревца. Ово је изазвало дебату између г. Смедеревца и г. Павловића што је трајало три седнице.

г.) Реферат г. П. А. Димића: Извод расправе о образовању инжењера

д.) Реферат г. М. Л. Павловића: О пукотинама на каналу у бари Венецији и о паду каналског тунела на дунавско страни.

ђ.) Претресање концесије издате г. Штајнлехнеру од стране Трговачког Суда на искључиву употребу и израду армираног бетона. Ова је концесија пала услед протеста Удружења а на тужбу г. М. Антоновића архитекте.

е.) О занатским школама, реферат од г. Станојевића.

3.) На писмени предлог г. А. О. Милинковића, да се инжењери не премештају претписом већ указом, управа је упутила писмо г. Министру Грађевина тражећи да се закон у томе смислу *измени*.

4.) На писмени захтев панчевачке црквене православне општине за оцену планова иконостаса Удружење је упутило као члана оцењивачког суда г. Милорада Рувиђића, који је писмено известио Удружење по свршеном послу, заблагодаривши на поверењу.

У току године двојица од чланова Управе били су услед путовања стално спречени да присуствују седницама и раду управе, с тога је месни скуп на место г.г. Пере Поповића и Светозара Поповића изабрао г. Миливоја Л. Павловића и Јована Станојевића.

На дан 19. априла т. год. Владимир Поповић поднео је немотивисану оставку на чланство у Управи, коју је Управа примила са осудом. По томе је изабран за пословођу Удружења г. Јован Станојевић.

На дан 5. маја т. г. председник Удружења г. Јоца Станковић садашњи Министар Грађевина упутио је писмо п.председнику којим јавља „да не може долазити на седнице нити што радити за предстојећу скупштину.“

За овогодишње екскурзије Управа је сазнала жељу чланова циркуларом и према броју пријављених биће две екскурзије, и то једна у Милано на светску изложбу а друга у Обилићево.

Управни одбор одржао је четрнаест седница на којима су свршавани текући послови, као питање о стању удружења, набавке страних часописа и друга питања. Заснована је и читаоница Удружења која и није посеђивана од стране чланова Удружења.

Технички Лист је издат и ове године само у једној свесци и то за прошлу 1905. год.

Од нових чланова ове су године примљени као редовни: г.г. Веселин Трипковић архитекте, Андрија Станић, Владимир Игњатовић, Јован Обрадовић и Јордан Петровић инж. и помажући члан г. Михаило Милијевић.

Удружење је изгубило ове године двојицу од редовних чланова и то Г. Димитрија Стојановића држ. саветника у пензији, и г. Косту Живковића начелника

Железничке Дирекције. Покојни г. Коста Живковић је жртва своје савесне и ревносне службе.

Управа мисли, да ће погодити осећај свију чланова ако покојницима ода почаст устајањем.

Слава им и вечна им памјат!

Пословољ.,

Јован Станојевић

За Председника,  
Д. Леко

Чланови управе:

Д. Спасић, М. Турудић, Д. Томић, П. Смедеревац и М. Л. Павловић.

Под председник г. Д. Леко пита да ли скуп да се прочитају сви извештаји па онда дебатује о њима, или о сваком посебиле (Чује се: да се одмах дебатује).

Под председник моли да се претходно изврши прозивка.

Благајник г. Д. Томић чита списак чланова.

Г. А. Милинковић отварајући дебату о извештају Управног Одбора објашњава неприсуство чланова на месним скуповима тиме, што је велики број чланова махом на радовима у унутрашњости. Налази да Управни Одбор треба да потпомаже чланове Удружења са моралне стране. Наводи за пример како се у последње време чланови гоне с једног краја Србије на други, а министри на старешинске положаје постављају своје рођаке. Управа би требала да улаже протест против гоњења чланова као што је радило Лекарско Удружење за своје чланове. Желео би да се будућа Управа више брине о заштити својих чланова,

Г. Ч. Гагић, налази да се ни једном министру не може спорити право премештања, али би Управа требала да ради, да се савесни и неосумњичени инжењери не крећу без потребе са својих места у интересу саме службе. Даље говори о уређењу Техничког Листа. Потребно би било да излази више техничке садржине него у прошлој години.

Г. Ј. Смедеревац, слаже се с предговорницима да Управа треба да води више бриге о члановима. Говори даље о моралном упливу Удружења на радове Општине Београдске при чему је показан успех.

Г. В. Поповић, говори о осуди, којом Управни Одбор прелази преко његове оставке. Објашњава да је оставку дао услед неслагања са Управом о уређивању Техничког Листа, који представља више неку споменицу него стручни орган једног удружења. О отварању читаонице вели да су набављени листови, спремна соба и написан циркулар за чланове, али му је непознато да је Управа овај циркулар о отварању читаонице разаслала члановима.

Г. М. Турудић, одговара г. г. Гагићу и Поповићу о уређивању Техничког Листа; уређивање иде тешко зато што нема довољно рукописа. Ове године тек у половини новембра скупљено је једва толико материјала, да се за 1905. год. штампа 5 табака. Сва мољакања чланова да пошљу какве рукописе остала

су без успеха. Мисли да би у будуће требало радове у Техничком Листу хонорисати, и само у том случају лист ће моћи да излази чешће и доноси ствари од којих ће имати користи чланови удружења а нарочито они у унутрашњости.

Г. П. Димић, вели да је прошле године било говора да се сумом од 5000 дин. из друштвеног капитала подигне друштвени дом. Тражи од Управе обавештење шта је било са тим питањем.

Председник г. Д. Леко, одговара, да је то питање још у току прошле 1904-5. год. скинуто с дневног реда, пошто није било одзива од чланова, а мишљења су била подељена где да се подигне дом. Једни су предлагали Калемегдан а други двориште Министарства Грађевина, Ове године ништа није рађено на томе.

Г. П. Димић, констатује да је мисао о подизању друштвеног дома пропала с тога, што међу инжењерима није било слоге.

За овим је извештај Управног Одбора примљен, с тим да примедбе уђу у записник.

(продужиће се)

**Благајникова пошта.** За претплату положили су: по 20 дин. г. г. Алекса Обрадовић тргов. агент. из Београда. По 10 дин. г. г. Јефта Павловић и комп. тргов. из Београда, Васа Тешић предузимач из Београда, Драгутин Степановић рудар инж. из Крупња, Арса Ђорђевић предузимач из Шапца, Риста Ђорђевић предузимач из Шапца, Рака Аћимовић предузимач из Лознице, Милош Сокић предузимач из Шапца, Окружни Одбор (округ подрински) Шабац, Јован Солдатовић трговац из Шапца, Никола Теодоровић предузимач из Шапца, Матија Анђелковић предузимач из Шапца, Павле Брушија предузимач Чачак, Мита Радовановић предузимач из Краљева, Лазар Милојевић предузимач из Чачка, Благоје Луковић предузимач из Ивањице, Павле Брушија предузимач из Косјерића, Паун Петровић предузимач из Пожеге, Илија Јовановић из Пожеге, Велимир Јанковић предузимач из Ужица, Михаил В. Илић шеф инжењер из Обреновца, Свет. Матић инжењер из Обреновца. По 5 дин. г. г. Милан Маринковић инспектор Ниш, Ж. Ивановић геометар Стара Загора (Бугарска), В. Вишек инжењер из Београда, М. Стефановић цртач из Београда, Драг. Димић цртач из Београда, Т. Милојевић цртач из Београда Дим. Ристић цртач из Београда, Вид. Туцовић цртач из Београда, Антон. Васиљевић цртач из Београда, Илија Костић свр. техничар из Београда. По 2.50 дин. г. Миливоје Соколовић инж. Беч.

## ЦИГЉАНА ЈОВ. ПАНЂЕЛА

Препоручује своју *циглану и цреј 1-ве врсте* под најповољнијим условима.

Поручбине прима г. Никола Шабекидес, јувелир Васина ул. бр. 7. (до Управе Фондова) код сопственика Д. м. Јов. Панђела. Македонска бр. 23 и на цигљани Далматинска ул. бр. 27. 2—3

Власник за Удружење Срп. Инжињера и Архитекта **Мих. Ј. Валонта** шеф инжењер општ. Београдске.

Одговорни уредник: **Нестор Манојловић**, начелник Минист. Финансија у пензији. Ресавска ул. бр. 69.

Штампарија **К. Грегорића** и Друга — Београд. Краљев трг бр. 11.