

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

Регулисање Колубаре и Тамнаве.

Давно је позната и освештана истина, да је вода добар слуга а зао господар. И заиста, пловне реке и канали чине неоцењиве услуге човечанству, а не мање услуге чини и водена снага, вода за заливање — на тапање плоднога земљишта, вода која односи нечистоћу. Вода нам чини услугу у индустрији, трговини, привреди па и у погледу здравственом као најважнијем.

Чини се, да су људи хтели од Колубаре и Тамнаве начинити добре слуге, хтели су су се користити њиховом снагом. Али, са текућом водом — реком не може се радити што се хоће. Свака река има свој живот — да се тако изразимо — има своју ћуд, коју треба одлично познавати па да се река може учинити својим слугом. Иначе, ко не води рачуна о томе, тај нема успеха, јер се ћуд не укроћује лако — она ипак избија пре или после, за то јој се мора попуштити и према томе се морају подешавати сви наши поступци са рекама. Тај случај је био и са Колубаром и Тамнавом. На овим рекама саграђено је повише воденица — млинова, које је кретала водена снага, и тако су реке учинене добрим слугама.

Млинови — воденице имали су своје зграде, своје ваде, и што је битно и што је најважније своје бране. Воденом току вештачки је прекраћен пут, водено огледало вештачки је подигнуто на већу висину, брзина воде на много места вештачки је смањена. Све то није могло остати без утицаја на реку. Она има своју ћуд, а ћуд је надјачала. Река — вода је себи стварала одушке, од доброга слуге постала је у исто време и зао господар.

Вештачки или боље рећи насилно спречен правилан ток воде, заједно са невољем рачуна о ћуди река, учинио је да плодне долине Колубаре, Тамнаве и Уба плави вода скоро сваке године, усеви пропадају скоро сваке године, пропада огромни труд, пропада семе, пропада најзад и капитал, који пре-

ставља земљиште јер нема приноса, а околни становници остају без својих животних намирница. У накнаду за то добијају баре, жаблаке и жабокречине а са њима тифус и тифозну грозницу. Две штете, прва у здравственом а друга у привредном погледу. Околни становници врло често оболевају а од свога земљишта немају никакве користи.

И за што све то? За чинију лећа?! За љубав неколико воденица, од којих истина сопственици имају добар приход, али се тај приход губи испред штета, које трпи сва околина. Па и сада, када треба регулисати ове реке и можда већину воденица уништити, већ се чују гласови, да је боље оставити кобне поплаве него дирати у воденице, као да услугу воде не може чинити и ветар. Зар се место воденица не могу направити ветрењаче? А и парне вршалице створиће могућност, да свако село богато житом има по неколико млинова.

Има већ више година како је покренуто питање о регулисању Колубаре, Тамнаве и Уба. Нарочито се увек истицала жеља, да се спрече поплаве и осигура плодно земљиште. Али се тај посао свакад разбијао о финансијску немогућност, јер се код нас нерадо жртвује на оно, што не доноси видну опипљиву корист — звечећу монету. Док се веома радо купују акције новчаних завода, које доносе сигурну дивиденду сваке године, дотле привредна предузећа једва животаре. То је узрок што се и питање о регулисању ових река повлачило повише година док се дошло до претходних радова.

Нови закон о водама и њиховој употреби омогућио је интензивнији рад на овоме послу. Чим је образована Управа Вода, она је између првих питања узела и ово у оцену и претрес. Увиђајући важност његову и корист, која би се добила регулисањем ових река и осигурањем земљишта против поплава, одмах је образавала три секције и упутила их, да снине сав терен, како би се

на основи прибраних података могли израдити пројекти и према њима извршити регулисање и осигурање плодног земљишта против поплава.

Све три секције отпочеле су рад у половини априла месеца ове године, а завршиле у половини јула месеца снимајући и прибирајући податке на Колубари, Тамнави и Убу.

Тако, прва секција снимила је Колубару од гвозденог моста код Обреновца на узводно за 20 Км. до Лисопоља — за 2—2,50 Км. изнад Пироманске воденице.

Друга секција снимила је Тамнаву од њенога ушћа па за 14 Км. узводно до Темановог гвозденог моста на путу Обреновац—Ваљево, и реку Уб од утока па за 10 Км. узводно до варошице Уба.

Трећа секција имала је дужност да нивела све три реке, и нивелманом допуни рад првих двеју секција.

Пошто су секције завршиле рад на терену сада енергично раде на сређивању прикупљених података и изради планова, а чим планови буду готови приступиће се изради пројекта.

У колико смо се ми могли информовати, жеља је Управе Вода, да тај пројекат обухвати:

1., осигурање плодних земљишта од поплава;

2., сталност речнога корита, јер сада,

нарочито Колубара, веома нагло рони своје обале и мења правац речнога тока и корито;

3., да се оcede и осуше баре и стараче и цео плавни терен у опште, те да с једне стране неупотребљиво земљиште учини плодним, а с друге стране да успешно утиче и на побољшање здравствених прилика у томе крају; и

4., да по могућству учини Колубару плодним (бар за мање објекте) на што већу дужину. Истина за ово су потребне велике материјалне жртве, али, кад има за друго, ваљда ће се наћи и за ову привредну потребу.

Колико ће Управа Вода успети да тај свој програм изврши зависи од веома много узрока. Први и најважнији је сама природа река, које треба регулисати, а то ће казати планови кад буду готови (што ће бити вероватно до половине августа месеца ове године), а други је не мање важан узрок — финансијска средства. Јер залуду је град за динар, кад динара није, — а ми већ напред рекосмо, да се у нас веома нерадо и врло тешко даје за овака предузећа, где се корист не може опипати; ну ми се надамо, да ће Управа Вода наћи јаку потпору и ослонац у самом закону о водама и њиховој употреби.

Ми желимо Управи Вода у овоме раду најбољи успех, јер од тога њеног првог рада и успеха зависи и сав даљи рад на овоме послу у нас.

СИМПЛОНСКИ ТУНЕЛ.

Железничка пруга између Бриг-а (Швајцарска) и Домодосола (Италија) која пролази кроз Симплонски тунел, предата је саобраћају 1. јуна (по н.) ове године. Радови на тунелу отпочети су 13-ог августа 1898; грађење је трајало нешто мање од осам година. Првобитно је било предвиђено, да се радови доврше у половини 1904. године, али се то није могло остварити због великих и изузетних, па и сасвим непредвиђених тешкоћа на које се наишло за време радова.

Тунел је могао бити предат саобраћају и нешто раније, али због доста високе температуре, која ће у њему још подуже владати и покрај активне вентилације, нашло се да је боље не журити се. Покушавано је да се у тунел не пуштају парне локомотиве, које би утицале на повишавање температуре и задимљавање тунела. Зато је усвојена електрична вуча, а то је било у толико лакше, што се на оба краја налазе инсталације, одакле је црпена моторна снага за време грађења. У осталом ова врста вуче примењена је само између станице Бриг-а и Изела, које су у близини тунелових улазака.

Електричне локомотиве дугачке 12,32 м. између тампона (одбијача), биле су тешке 62 тоне; њихова нормална моћ износила је 900 коњских снага, а максимална 2300 коњских снага; оне су развијале напон за вучу од 7000 килограма за путнички воз од 300 тона тежине и брзину од 68 километара на час; снабдевене су са два мотора, а ови су давали обе нормалне брзине од 34 и 68 километара на час, и дејствујући на три везане осовине; сем тога било је три осовине за ношење терета, напред и назад.

Првих дана, по предаји пруге саобраћају, путнички возови морали су имати вучу парних локомотива, јер се при покушајима није успело, да се са електричним локомотивама постигне предвиђена брзина од 68 километара за час, међутим је по реду вожње било предвиђено, да се тунел пређе за 23 минута, што је условљавало брзину од 70 до 75 километара за час. Само су теретни возови имали електричне локомотиве, које је израдила фабрика Ганц и Комп. из Будим Пеште.

Извршеним испитивањима показало се да, због

стања у коме се пруга налази, због влаге а може бити и због топлоте, треба рачунати највећи вучни напон који би одговарао повећаном успону за 3 до 4 милиметра по метру. Тиме се објашњује да локомотиве, којима се, изгледа, нема шта замерити кад врше вучу на отвореној прузи, показују много лошији резултат у 20 километара тунелу, који је влажан и загрејан.

Мисао, да се пробије тунел кроз Симплонски масив, давнашња је. Први пројекат датира из 1853. године. Директна пруга између Париза и Милана, преко Симплоне, најприродније је решење било; успони приступних железница благи су, а положај брдовитог масива није висок релативно узевши; преко Симплонског седла прелазило је Алпе пут јаког саобраћаја; Наполеон је разумео сав његов значај кад је 1800.—1806. године наредио да се изради пут за колски саобраћај између Брига и Домодосола, са прелазом преко Симплонског

седла. Тај пут је дугачак 66,5 километара има највишу тачку на 2009 метара, а лежао је у правцу којим су се дуго времена најрадије служиле војске, кад су прелазиле Алпе.

Поред свих техничких повољних погодаба Симплонски тунел тек је четврти по реду од извршених трансалпских тунела, али овом запостављању узрок су тешкоће политичке и финансијске природе.

Симплонски тунел нема преимућство тунела кроз Свети Готхард, да по читавој својој дужини лежи на швајцарском земљишту, а сем тога он није имао ни да задовољи неодложне потребе обе заинтересоване суседне државе. Нарочито што се тиче Швајцарске, нова пруга непосредно је интересовала само два кантона њена, и због тога се прва друштва, која су се образовала у циљу да пробију Симплонски тунел, остала без материјалне државне помоћи, те су због тога показала неуспех у своме предузећу. (Продужиће се) Н. М.

ФАБРИКАЦИЈА И УПОТРЕБА КАЗЕИНА.

— Индустијска хемија —

Казеин намењен за фабрикацију токарских предмета. Галадит спремљен као што смо горе рекли, употребљује се за фабрикацију токарских предмета и митујући рог, ђилибар, слонову кост, корал, малахит и природан абонос.

Schönfeld је први добио, једно слично тело, и по изгледу анологу целулодину или костима, загревајући млеко на 60°, додајући боракс, и загревајући и даље на 90°.

Казеин се сталожити баријум хлоратом: испере се и пресује, затим се од њега направе плоче, измрви се са содом или каквим другим растварачем казеина; најзад се пресује у загрејаним калупима. М. Coulon каже да мешајући казеин са тринаест пута већом количином раствора соде у којој је тежина Na 20 25% од тежине сувог казеина, добија се мутан раствор. Кад размера соде достигне 14%, раствор се може одвојити од прљавог и беличастог талога, добијени производ се размекша у води и трошан је.

М. М. Spilleler и Krische су избегли то таложити казеин ацетатом олова и додајући формол сувом казеину. 1898 ме они су патентовали свој проналазак под именом *лактоформ*.

1892. Callender је патентовао нову материју добијену из млека, *лактит*. Она личи на целулоид и може га заменити, нарочито за фабрикацију дугмета, дршки за штапове и кишобране, чешљеве и друге ствари, и стоји на место ебонита. Казеин сталожити сиритом, киселином, алкалијом и каквом сољу, опере се, затим са мало воде загреје до 40°. Метне се најзад у муљалицу загрејану до исте температуре и дода се ситног боракса. После три четвртине часа маса је као гума или као желатин; пресује се и затим суши. При муљању може се додати материја које боје.

У немачком патенту n° 10518, М. Schrenfeld показује поступак при препаративању пластичне масе помоћу казеина. Он загрева млеко са кога је скинута павлака од прилике до 60°, додаје боракс (200 gr. на 100 lit.); затим пошто температура спадне на 20°, раствара у материји, хлоратубаријума или каквој другој соли која је у стању да одвоји казеин. Кад се талог добије, скупи се, осуши, изгњечи са сирћетном киселином или содом. Производ се осуши на ситну изгњечи са прахом који боји или оксидом цинка, затим се у калупима изложи одређеном притиску. Добивене плоче се иситне и осуше у струји топлог ваздуха. Сув и иситњен производ у врло ситан и фин прах, поново се скупи у масу додатком мале количине каквог растварача казеина који служи да се маса улепи; после неколико часова маса је пластична и довољно сува да јој се може дати какав се хоће облик.

Патент n° 317 607 (1902) показује други начин фабрикације продукта анологу целулоиду. Принцип ове методе је у томе, што казеин може играти улогу киселине и ступати у комбинацију са базама градећи казеинате и казеате. Од тих комбинација су, казеинат поташе, соде и амонијака једини растворљиви у води; сви су остали нерастворљиви и могу се лако добити, двогубом декомпозицијом. Према резултату који се хоће да добије, изабраће се онај који је најбољи: на пример да се добије бео производ, морају се узети казеинати цинка и магнезиума.

Ево како се ради. На једној страни, раствори се у каустичној соди казеин, затим се течност филтрира да се одвоје растворене материје од нерастворених и нечистоћа. На другој страни раствори се со оне базе које хоћемо да добијемо казеинат, и филтрира се.

Раствори се помешају; добије се талог који се

брижљиво опере. Талог се оцеди, пресује, покваси и и опере у алкохолу. Маса се поново оцеди и опере. Најзад је маса у стању да се сједини са нитро-целулозном масом, која је доведена у пластично стање додавањем раствора камфора у алкохолу. Све се то ради на машини за искивање металних плоча, чији су цилиндри загрејани: то је да се маса претвори у ли-

стове. Листови се метну у хидрауличне пресе, где се пресују, и тако формирани блокови подеље се у свешчице које се најзад осуше.

Лако је стругати, гладити, удешавати продукат, коме се може дати диван облик. П. Б.

(Наставиће се)

Услови за лицитације.

Члан 14. говори о начину како ће се исплаћивати предузимачу зарада. С обзиром на веома приметан начин којим се долази до зараде, тим чланом 14. требало би предвидети неке олакшице за предузимача.

По убичајеној пракси, ако један грађевински објект кошта на 200000 динара, плаћање се обично предвиђа у 10 рокова од по 20000 динара. Кад надзорни инжењер дакле нађе да има извршеног посла за 20.000 дин. 40000 дин. и т. д. он тада оверава прву, другу и т. д. признаницу док се не исплати 180000 динара јер се последња рата од 20000 динара плаћа, пошто се колаудација изврши и министар грађевина одобри окончани рачун.

Кад нема ни мањка ни вишка, ствар је доста проста. Али се грађевински објекти ретко довршују без мањка или вишка, и, док су ови незнатни, ствар је још проста.

Али, кад се деси код једне грађевине од 200000 динара да има вишка 20—30000 динара, то се овај вишак не плаћа предузимачу у облику да рекнемо текуће једанајесте рате, него се узима у рачун тек при колаудацији и образује условима предвиђену 10-ту рату, и ако у најчешћим случајима вишкови потичу због радова у темељима.

Држави, дакле, није довољна кауција у 30000 дин., није јој довозна 10-та рата у 20000 динара него она задржава и износ свих вишкова у суми од 20 до 30000 динара — до коначног обрачуна.

У коме циљу?

То је тешко објаснити.

Потребно је дакле, да се у овом погледу пође један корак напред и да се у будуће не одређује број исплатних рокова, него само висина дотичне исплате.

А за то је довољно да се у првом ставу члана 14. каже: „Зарада ће се предузимачу платити у једнаким роковима од по динара“.

Чланом 7. одређено је, да предузимач сме израђивати само оне вишкове и накнадне радове за које добије наредбу од стране надзорног инжењера — тај накнадни рад постаје текућим радом, и нема разлога да се рачунски издваја од целине, тим пре што члан 21. предвиђа вођење грађевинске књиге, у коју надзорни инжењер мора завести, пре оверавања појединих признаница, тачан прорачун свих до тада извршених радова, били они текући, вишкови или накнадни, и зато трећи став у члану 14. није потребан, ако се усвоји стилизација, која је предложена за први став истога члана.

Чланови 15. и 16. у којима је реч о поступању кад предузимач тражи продужење рока за довршење рада, веома су једностранни.

Сем елементарних непогода има данас још једна врста непогоде која може да задеси предузимача — а то је штрајк. И о њему се мора водити рачуна.

Продужење рока у разним побројаним приликама не сме се оставити ничијој увиђавности. Оно није функција ничије воље (овде министрове), него је зависна једино од измењених прилика, на које предузимач није могао утицати нити их благовремено уклонити.

Зато продужење рока не треба сматрати као милост, која се чини предузимачу, него као *право*, које му се према томе, у условима ваља навести, да ће продужење рока за довршење грађевине бити сразмерно времену, за колико је предузимач био принуђен да обустави или успори свој рад, или за колико је посао повећан. За констатовање и оцену ново-створеног стања имају да послуже: несумњиво истинити подаци, које подноси предузимач и обавештења која даје непристрасан надзорни инжењер по забелешкама у грађевинском дневнику и иначе.

Предузимач стиче дакле *право* на продужење рока у овим случајевима: 1., при елементарним непогодама (ватра, земљотрес, и бујна поплава); 2., при више израђеним пословима; 3., при дуготрајним кишама; 4., при великим снеговима и 5., при штрајковима.

Али може бити и других узрока због којих се предузимачу мора признати право на продужење рока, и зато не би требало императивно рећи: само у 5 горенаведених случајева биће рок продужен, иначе не. Један такви пример могли би да наведемо у овоме: при превозу белог мрамора из Грчке дотична лађа потоне заједно са свом робом, док се предузимач о томе извести и мрамор поново набави и најзад лађом превезе, наступа знатно одоцање ураду и у том случају извесно је, да ће и предузимачу претпостављења власт без спора одобрити продужење рока за довођење..... и ако овај случај није условима предвиђен.

У члану 28. каже се: „ако предузимач *ма коју тачку* ових услова не испуни, кауција припашће... а поред тога израда ће се на штету предузимача другом уступити.“

Овакови поступак не да се замислити, и зато се та стилизација мора изменити.

Кад је чланом 6-тим, 9-тим и т. д. предвиђено како ће се предузимач кажњавати кад учини велике грешке, не да се замислити да ће предузимача постићи то исто

зло ако н. пр. случајно није осветлио за пролазнике опасно место (јер и то је једна од тачака услова.) —

Условима није предвиђено, и ако је то за предузимача од највеће важности, у којем се максималном року мора састати комисија за колаудовање и за суперколаудовање. Ово је од преке потреб да се одреди, те да и у овом погледу предузимач стече неко право, како се неби дешавало, да се комисије за колаудовање састају неколико недеља па и месеци после завршеног посла — чиме се и исплата последње рате за толико одоцњава. Истоветан је случај и за суперколаудовање, кад је у питању повраћај кауције.

Најзад, кад се води грађевинска књига, (члан 21.) надзорни инжењер дужан је да спреми коначан обрачун, те да колаудујућој комисији поднесе готов елаборат у свему и у свачему, пошто калаудујућа ко-

мисија има за задатак да прими готову грађевину не само од предузимача, него и од надзорног инжењера, чији рад у осталом подлежи оцени колаудујуће комисије.

У ствари, надзорни инжењер врши предају грађевине колаудујућој комисији а не предузимач, јер, што је предузимач радио, чинио је све под надзором и по наредби надзорног инжењера.

Не сме се допустити никад да колаудујуће комисије — за такви посао гломазан апарат — састављају рачуне вишка и мањка, не, оне имају само да их исправљају са техничке стране ако има грешака, пошто је чисто рачунска страна већ и онако резервисана нарочитом одељењу при Министарству Грађевина, и да оцењују начелна спорна питања између предузимача и надзорног инжењера.

Н. Манојловић.

Наши технички радови.

Мост од ојачаног бетона (Béton armé) саградиће се преко реке Мироштице на окр. путу Параћин—Зајечар.

За овај мост израђена су два пројекта, и то:

I. Пројект инжењера г. Ст. Бурмазовића, распон 8.00 мет., стубови зидани, горњи строј од ваљаних гвоздених носача између којих су бетонски сводови, а преко бетона шљунчани застор.

Предрачунска сума 8666,21 дин.

II. Пројекат г. Драг. М. Андоновића подинжењера, распон 8,00 м. стубови зидани, горњи строј од ојачаног бетона (Béton armé) система *Хенебикова*, озго шљунчани застор.

Предрачунска сума 7219,45 дин.

Господин Министар Грађевина одобрио је, да се држе упоредне лицитације по оба пројекта и тек по свршеној лицитацији решиће се по коме ће се пројекту мост радити, пошто је по II пројекту посао тежи, компликованији и за наше предузимаче нов али за то јефтинији за 1446,76 дин.

Измена шина на нашим железницама у прошлој години. И ако су и дирекцијске као и све друге статистике еластичне, ипак рачуна се да је у прошлој години измењано на целој прузи нормалног колосека 462 шине од 7,75 м. дужине. Од овога броја долази на отворену пругу 404 а на поједине станице 58 комада. Највећи број шина измењан је у I. секцији и то на њезину делу од Београда до Младеновца, на којем је и саобраћај најјачи. Најмање је пак измењано шина у IV и V секцији, где и најмањи број возова саобраћа.

Без мало све измењане шине фабрикације су К. Л. Н. (Königs Laura Hütte) од године 1883..

На пругама ускога колосека измењено је свега 77 комада шина, и то на сењској прузи 61 а на прузи Ћићевац—Св. Петар 16 комада. На првој, сењској прузи све су шине измењане на отвореној прузи, док је на другој, Ћићевац—Св. Петар, измењано је више по станицама (10) него на прузи самој (6).

На прузи Младеновац—Аранђеловац није промењена ни једна шина. У осталом није било ни очекивати да ће се само после две године откада је ова пруга пуштена у саобраћај, морати мењати поједине шине.

Када се број промењених шина срачуна на километар дужине, онда на пруге нормалног колосека (537+200 км.) долази 0.860 ком. шине од 7,75 м. а на пруге ускога колосека, без пруге Младеновац—Аранђеловац, долази без мало по 2 шине од 9,00 м. на сваки километар, и ако је саобраћај на њима далеко мањи.

Главни узроци измени шина јесу у постепеном абању главе шинине, које са временом и возовима постаје све веће, те шина најзад изгуби сав профил и мора се изменити. На самој пак прузи шине, које се налазе у јаким падовима и оштрим кривинама, далеко се јаче троше него иначе. Отуда и онај велики коефицијент измењаних шина на уским пругама.

Од укупног броја измењених шина на пругама нормалног колосека само је 7 комада измењано, зато што су препукле било приликом каквог удеса или са кога другог узрока. Све остале измењане су зато што су изгубиле потребан профил.

М. С.

Проширење станица. На без мало свима станицама на нашим железницама предвиђена су у овој години многа нова грађења и знатна проширења како колосека тако и зграда и других постројења. Укупан кредит за ова проширења износи 480960 динара, који је одобрен буџетом за ову годину и то највећим делом, на партије *нове инвестиције*, а само једном малом сумом на *редовно одржавање*.

Међу важније радове ових проширења долазе: електрична централа у Београду; купатила у Београду, Младеновцу, Туприји и Нишу; сточне рампе у Сталаћу и Јагодини; шупа за угаљ у Нишу, проширење ложионичке зграде у Младеновцу и станичних зграда у

В. Плани и Сталаћу; зграде за становање у Ђунису, Браљини и Топоници; нови колосеци у Ђуринцима, Младеновцу, Паланци, Марковцу, Лапову, Параћину, Алексинцу, Топоници, Нишу; нове ваге у В. Плани и Крагујевцу; осигурање Ђупријског моста; инсталација електричног осветљења у колима дворскога воза, и т. д.

Многи су од ових радова отпочети, а некои су већ и извршени. Али тешко да ће сви предвиђени послови бити свршени у овој години са оскудице у особљу техничком по секцијама, у којима је обично један човек, шеф секције, који има да се брине и о одржавању пруге и целокупној администрацији секцијској, и да спреми техничка документа за нове радове и да руководи њиховим извршењима. М. С.

Грађење станова саобраћајних службеника. Потреба за овим становима, нарочито на малим и забаченим станицама, осећала се од првога дана, када су станице добиле поред шефа још једног саобраћајног чиновника—благајника. За овога последњег није било стана у станичној згради и он се, ако је нежењен био, ломио по чекаоници и канцеларији, а ако је стекао породицу, морао је одлазити у село и

становати у каквој колеби сељачкој, далеко од саме станице. Али и ако је ова потреба била и прешна и очевидна, ипак је требало да прође близу двадесет година ваљда, па да се тек прошле године сазидају осам станица, међу којима су: Рипањ, Раља, Кусадак, Багрдан, Сикирица и друге.

Међутим ове године Дирекција ће подићи још три такве зграде у станицама Топоници, Ђунису и Браљини, те ће на тај начин потреба у становима на главној прузи Београд—Ниш, бити задовољена у велико.

Свака од ових зграда има три лепе видне собе, кујну и предсобље. Осем ове главне зграде има још са стране споредна зграда у којој су вешерница са шупом и нужником.

У прошлој години једна оваква зграда подигнута је за суму од 8100,68 дин. а у овој години једна таква зграда стаће 10308,30 динара.

Предузимач био је и пре а и сада је Наум Термило из Ниша.

Грађење је већ отпочело. Надзор води г. М. Миливојевић, помоћни инжињер III секције.

М. С.

Главни скуп Удружења Српских Инжењера и Архитекта

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

Записник XVI редовног главног скупа.

Решено је да се извештај прочита.

Г. Н. Несторовић чита:

ИЗВЕШТАЈ

контролног одбора о извршеном прегледу благајне Удружења.

Потписати чланови Контролног Одбора, прегледали су благајну Удружења Српских Инжењера и Архитеката почев од 1-ог југа прошле године, када су књиге последњи пут прегледане па до 19-ог маја ове године.

Тим погледом констатовано је, да је Удружење имало овај приход до 19-ог маја ове године:

1., Готовина пренета из прошле године	6409,60 д.
2., Од уписне таксе	58,00 „
3., Од чланских улога	1950,00 „
4., Од интереса на новац	105,75 „
5., Претплата на Технички Лист	12,00 „
	<u>Свега 8535,35 д.</u>

Ова сума употребљена је:

1., За исплату разних друштвених трошкова по оригиналним рачунима	1510,70 д.
2., Уложено код Управе Фондова	4414,30 „
3., Уложено код Прометне Банке	1818,45 „
4., У готову код благајника	791,90 „
	<u>Свега 8535,35 „</u>

Према томе имовно је стање Удружења на дан 19. маја ово:

На књижици Управе Фондова	4414,30 дин.
„ „ Прометне Банке	1818,45 „
Готовина код благајника	791,90 „
	<u>Свега 7024,65 дин.</u>

Као што смо и прошле године констатовали, тако и ове, велики број редовних чланова Удружења не одговара својим обавезама, тако да се и сада налази на дугу из ранијих година 2694,30 дин. не рачунајући последњу годину, која још није истекла а за коју има да се наплати 2640,00 дин. Али се ипак из горњег прегледа види, да се стање благајне Удружења у неколико побољшало према прошлој години.

Из свега напред изложеног потписанима је част умолити Главни Скуп да овај извештај изволи примити к знању и Управном Одбору издати разрешницу.

19. маја 1906. год.

Београд

Чланови Контролног
Одбора,

Ник. Б. Несторовић

Г. Ч. Гагић, мисли да у извештају треба додати: рачуни су исправни и контролни одбор примио их је као такве.

П. председник г. Д. Леко, — моли да се Управном Одбору изда разрешница.

Г. В. Поповић, мисли да се разрешница не може издати пошто је само један члан потписао извештај.

П. председник, — ако господа накнадно не би потписала овај извештај, онда ће се нов извештај поднети месном скупу.

После овога извештај је примљен и Управном Одбору издата разрешница.

Благајник г. Д. Томић, — чита:

Предлог буџета за 1906. и 1907. рачунску годину

Примања

1., Од уписне таксе	100,00 д.
2., „ чланских улога за 1906.—7. год.	2640,00 „
3., Од чланских улога за раније године	2650,00 „
4., „ претплате на Технички Лист	450,00 „
	<u>Свега 5840,00 д.</u>

Издавање

1., За станарину	720,00 д.
2., „ послугу	600,00 „
3., „ издавање Техничког Листа	1500,00 „
4., „ хонорисање радова за Техн. Лист	1000,00 „
5., „ хонорар уреднику листа	240,00 „
6., „ претплату страних научних листова	250,00 „
7., „ канцелариске трошкове	300,00 „
	<u>Свега 4610,00 д.</u>

19. маја 1906. год.

у Београду

Благајник

Душан С. Томић

Г. Ј. Смедеревац, — наставља свој ранији говор и налази, да издатци не смеју бити већи од редовних прихода, иначе ће се трошити капитал што не би требало и смело да буде. Мисли да би Технички Лист имао много више претплатника кад би излазио месечно макар по 1—2 табака, могли би захтевати од предузимача да држе лист, а и кафане би га држале где долазе инжењери. За тим треба подјејствовати код Министра Грађевина и општина, да се све лицитације техничке објављују у овом листу. Осим тога у лист треба примати огласе у опште. Хонорар уреднику за то треба повисити.

Г. А. Милинковић, — вели да је приход од уписне таксе фиктиван. Сумњиво је да ће се уписати 10 нових чланова. Ову позицију треба свести на 50 динара. Исто тако подбациће и приход од старих улога. Хонорар од 240 дин. уреднику за кориговање 10—12 табака изгледа му велики.

(Наставиће се)

В е с т и .

Камени пропуст од 2,00 м. распона на потоку Ђњилаку, на окр. путу Зајечар—Бољевац, саградиће се у овој години по пројекту инжењера г. Ст. Бурмазовића.

Пешачке стазе у Шумадијској улици у Београду израдиће се по пројекту г. Влад. Р. Вишека општинског инжењера.

Предрачунска сума 17064,96 дин.

Оправка Јасеничког моста преко Западне Мораве извршиће се по пројекту г. С. Браљинца в. инжењера.

Предрачунска сума 8345,58 дин.

Оправка патоса на гвозденом мосту преко реке Мораве у Ђунису извршиће се у току ове године.

Предрачунска сума 4860,00 дин.

Проширење водоводне мреже у Крагујевцу. Према решењу одбора општинског у Крагујевцу, а према стручним извештајима о количини вода коју дају извори у Трмбасу у сушним месецима (августу и септембру) имају се подићи још 3 нове чесме у режији. Сав потребан материјал водоводни: цеви, чесме, шибери, хидранти и т. д. приспео је и већ су отпочети земљани радови и полагање — монтажа цеви. Тако ће Крагујевац имати 18 чесама уличних поред оне, која је уступљена Војно-техничком заводу и која је већ монтирана. Радовима руководи општински подинжењер г. Аћимовић.

Осигурање моста на Врелском потоку на путу Ниш—Сврљиг извршиће се у току ове године по пројекту инжењ. г. Драг. Трпковића, Предрачунска сума 742,88 дин.

Оправка моста преко Стубалске реке на путу Врања—Лесковац у селу Стублу. У току ове године извршиће се оправка поплавом по-

рушеног десног обалног стуба и измена горњег строја овога моста по пројекту г. Свет. Јовановића инжењ.

Предрачунска сума 7978,21 дин.

Грађење привременог пропуста код Мислођинске меџане на путу Београд—Шабац од 4,00 м. распона извршиће се у току ове године по пројекту г. Вит. Рајића инжењера.

Предрачунска сума 762,80 дин.

Нови чланови удружења. За нове чланове удружења пријавили су се г.г. Димитрије Младеновић, инжењер бродарског друштва; Мирослав Попс Драгић, капетан; Драгољуб Мирковић, машински инжењер; Ђорђе Миловановић, подинжењер Министарства грађевина; Владислав Р. Вишек, инжењер општине београдске, Владимир Ђ. Игњатовић, подинжењер железничке дирекције и Игњат Бала инжењер приватни.

Постављен. За подинжењера Жељезничке Дирекције постављен је г. Милош А. Секулић подинжењер општ. београдске.

Осигурање обале Моравске код Глоговачког моста извршиће се у току ове године, зашта је одобрено да се набави 500 м³ ломљеног камена, којим ће се обала калдрмисати или израдити камени набацај, што ће имати да реши нарочита комисија, пошто је овај посао веома важан.

Пут кроз Горњачку Клисуру у скоро ће продужити у правцу ка Жагубици, за што ће се одржати лицитација према израђеним плановима и предрачунима. Вредност овога посла предвиђена је на 70 000 динара. За извршење овога посла депоновано је у Управи Фондова око 160 000 динара. Лицитација ће бити ускоро објављена.

Оправка моста преко Колубаре у Ваљевоу извршиће се по предрачуну инжењера г. Ч. Га-

гића. Предрачунска је сума 2985,49 динара. Лицитација још није објављена.

За подизање нових зграда у Београду тражили су одобрење:

- 1.) Аранђел Илић економ у Височкој ул. 14.
- 2.) Живко Матић трг. у Макензијевој ул. 24.
- 3.) Јован Савић трг. у Краља Милана ул. 48.
- 4.) Сима Јовановић у Високог Стевана ул. 34.
- 5.) Илија Чкоњевић трг. у Макензијевој ул.
- 6.) Станка Стефановићка у Цетињској ул. бр. 3.
- 7.) Панта Мијалковић трг. у Страхињића Бана улици број 10.

За преправку постојећих зграда тражили су одобрење:

- 1) Милош Милошевић служитељ у Јовановој ул. 21.
- 2.) Радослав Костић у Таковској ул. 86.
- 3.) Павле Николић економ. Кафану „Орач“ на углу Таковске и Светогорске ул. 7.
- 4.) Петар Здравковић у Кочиной ул. 47.

Нови срески пут. Указом од 25. јула ове године оглашен је за срески нови пут, који ће се саградити од 8.00 км. окр. пута Чачак—Ивањица (код куће Ђорђа Зекавице) поред извора Карауле, преко Јелице, кроз села Граб и Рогачу до варошице Гуче.

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

1. Бенцион Були у улици Краља Петра бр. 20.
2. Андрија Калабић у Крунској бр. 14.
3. Сава Савић на углу улице Краља Милана и Београдске.

Дограда Цркве на Савинцу. Госп. Министар Просвете и Грађевина одобрили су, да се по пројекту Госп. Душана Живановића вишег архитекта, изврши проширење цркве на Савинцу. Грађевинско одељење Управе града Београда објавиће ових дана лицитацију за овај посао, који ће се још ове године извршити. Предрачунска сума је 5317.63 дин.

Мост од ојачаног бетона (Béton armé) преко реке Јасенице код Неготина на путу Неготин—Касарна, који је уступљен у израду фирми Luitpold и Schneider из Штутгарта, довршен је потпуно и кроз који дан предаће се саобраћају.

Стубови за овај мост озидани су раније од тесаног камена.

Распон моста је 13.2 м. а ширина између ограде 7.90 м.

Овај је мост саградила фирма за 5800. дин. без плаћања царине на увезени материјал.

Ово је први већи мост од ојачаног бетона код нас, који је израдила страна фирма, поред неколико мањих које су израдили наши предузимачи по пројектима наших инжењера.

Страна техника.

Немачке нормалне железнице у 1904 г. Статистичко одељење дирекције немачких железница публиковало је податке о немачким железницама у 1904 г. Како су ови податци врло интересантни и поучни то их и ми саопштавамо.

Целокупна дужина нормалних пруга порасла је од 44167 Км. у 1894 г. на 54064 Км. у 1904 г. за 10 година износи прираштај 22.4%. Од ове дужине долази у 1894 г. 40 279 Км. или 91.2% на државне и 3888 Км. или 8.8% на приватне; у 1904 г.: 50 070 Км. или 92.6% на државне и 3994 Км. или 7.4% на приватне пруге.

У 1894 г. било је: главних пруга 31 636 Км. или 71.6%, споредних 12531 Км. или 28.4%; у 1904 г.: главних 33 288 или 61.6% и споредних 20 776 Км. или 38.4%. Главне су пруге порасле за 5.2%, а споредне за 65.8%.

Површина немачке износи: 540.743 Км² Према томе на 100 Км² површине долази у 1894 г.: 8.16 Км. а у 1904 г.: 9.95 Км. На 100.000 становника у 1894 г. долази 8.59 Км., а у 1904 год.: 9.06%.

За вршење целокупног транспорта на овим пругама стајало је на расположењу у 1904 г.: 21 418 локомотива, 54 моторних кола, 43 341 путничких и 436 768 теретних вагона.

Број чиновника, занатлија, раденика, ученика, и

женских износио је 582.370 лица; дакле на 102 становника долази по један железнички службеник. Плата и лични издатци на чиновнике и службенике износили су 837 милиона М,

Бруто приход од 1708 мил. м. у 1894 г. порастао је у 1904 г. на 2263.91 м л, м. За исто време порастао је чист приход од 562 на 857 милиона марака.

Чиста рента износила је у 1894 г. 5.07%, а у 1904 г. 6.11% М. Сваки километар доносио је просечно прихода у 1894 г.: 12 771 М. а у 1904 г. 15 997 М.

Било би од интереса упоредити статистичке податке наших железница са овима.

М.

Електрични трамвај Матулије—Абација—Ловрана. Управа купатила Абације узела је за 200 000 круна акција овог трамваја, преговори конзорције за грађење са аустријским фирмама Сименс—Шукерт и Брнском акц. фабриком машина свршени су, и тако је постанак ове пруге осигуран. Пруга са ширином колосека од 1. м. удешена је за струју од 750 волта напона и треба да буде готова концем ове године. Продужење пруге од Абације поред мора до фијуманске варошке трамвајске пруге следоваће вероватно ускоро.

М. Ј. В.

Власник за Удружење Срп. Инжињера и Архитекта **Мих. Ј. Валента** 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.