

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: Како треба градити наше железнице, паушално или по јединачним ценама? Ј. Т. С. 337. Индустијске железнице у Србији (продужење) С. Ж. М. стр. 340. Железница Христијанија — Берген свршетак) М. М. Аћимовић стр. 341. Уговор између сопственика и архитекте (свршетак) стр. 342. Рад Удружења. стр. 343. Белешке: Заштита од поплаве стр. 344. Вести: стр. 344. † Биждар Лепенац стр. 344. Стечај. стр. 344.

Како треба градити наше железнице, паушално или по јединачним ценама?

У 42. броју Техничког Листа изашао је из пера нашег пријатеља и вредног сарадника г. Милша Н. Стефановића под горњим насловом чланак, у коме се у главном жели да докаже, да је за наше прилике најподесније градити железнице по паушалним ценама. Уредништво се једном примедбом оградило: да се потпуно не слаже са свима мислима изложеним у поменутом чланку, зато ево сад хоћемо да изложимо: у чему се с писцем слажемо а у чему нисмо сложни.

Слажемо се с напоменом пишчевом, да је несумњиво најрационалније платити оно и онолико колико је фактички израђено; а тако исто слажемо се и с разлозима, који су за потврду тога наведени.

Али се не можемо сложити и са свима разлозима који су наведени у одбрану оног другог система давања железница у израду.

Баш први разлог, наведен у прилог, предложеног новог система, није довољно јак.

Наводи се да систем давања у израду по јединачним ценама захтева велики број технички спремног и праксом богатог персонала и да то доводи за собом крупне издатке на личне и опште трошкове.

Радови око извршења железница преставају, могло би се рећи, једну одређену количину посла за технички персонал. Зато се потребан персонал мора набавити, па било да га набавља држава или предузимач. Потребан

персонал у толико је већи уколико се више километара пруге одједном гради и уколико је тежа пруга. У томе и лежи по нашем мишљењу највећи део досадашњег неуспеха.

Наши политичари доказивали су пре двадесет и пет година како ће железнице бити за Србију штетне. Дуг низ година прошао је а ми не саградисмо ни један километар пруге. Сад се наједаред ти исти људи јављају као највећи поборници грађења железнице и нагињу свом снагом да се за што краће време сагради за Србију сразмерно врло велики број километара пруга. Велики број и према финансијској снази земље и према кадру инжењера којим држава располаже. Наједаред се на ово и на неколика покољења наваљују огромни терети без обзира на то, хоће ли та покољења моћи издржати ове огромне терете или не.

Ова журба изазвала је двоје: поскупљевање посла услед велике тражње радне снаге и још један појав који ћемо мало драстично описати.

Када понеко добије више послова но што верује да ће моћи савладати, он онда махом поступа двојако; како је чији темперамент: или почиње сто послова па не доврши ни један, или пренебрегне сасвим сваки рад па не ради ништа. А у сваком случају рђаво распореди рад. А како ће који схватити множину послова зависи од тога колико је имао праксе и колико је који окретан, колико је који одлучан и вредан. Да наведемо за то доказ најновијим примерима.

На грађењу километра пруге од Параћина до доње Мутнице рађено је пуне три године,

трасирано је пуне две године и предузимач је изгубио преко 80 000 динара уместо да добије два пута толико. Велики део разлога за тај губитак у времену и капиталу био је у томе што планови нису били готови. План за станицу у Давидовцу добио је предузимач тек у трећој години рада. А шта је данас? Данас један кадар младих инжењера за не пуну годину дана извршује трасирање читаве мреже железница, и по речима самог писца поменутог чланка подносе већ врло детаљне пројекте и планове.

Зашто је то тако? Ја мислим зато што се рад распоређује рационално и што су људи вредни. Ти исти људи под умешном управом од стране државе могли би постићи сличне резултате. Ми смо у неколико махова пледирали за то, да се инжењерима да више самосталности у раду и да им се досуди и већа одговорност.

Зато мислимо да не треба из разлога наведеног под 1) у поменутом чланку, осудити и одбацити иначе добар и правилан систем давања железница у израду; нарочито још и стога што смо досадањим грађењем могли стећи доста искусних инжењера.

Међутим за потврду нашег мишљења имамо да наведемо још нешто. Познато је, да ће при изради по километарској цени предузимач морати набавити сразмерно већи кадар техничког особља, уколико буде држава имала мањи кадар. Јер ми смо већ напоменули, програм рада мора да се савлада. Предузимач ће морати набавити ту радну снагу, мораће је платити па и од државе наплатити са провизионом.

Даље се у чланку вели, да државни надзорни органи морају и најмањи објекат од почетка до краја контролисати. Па зар то неће морати бити и при паушалном давању у израду? Зар ће инжењери смести оставити да предузимач ради како хоће? Зар се хоће навлаш „систем у којем предузимач, остављен тако рећи самом себи, ради шта хоће и како хоће под заштитом и одговорношћу државних органа којих у ствари нема“?

Ми већ имамо извесна искуства о предложеном паушалном систему и контроли тог система. Ми смо имали Генералну Унију и Немце надзорне инжењере. Па колико је било надзорних инжењера за 240 километара пруге? Ако се добро сећамо било је 4 инспекције и толико секција!

Из свега овога види се да први разлог није довољно јак.

Разлог раведен под 2 је управо мач са два реза. Вели се у чланку, да је у великој мери изложен непредвиђеним и новим пословима и јаким и многоструким изменама, које се или намећу при самом извршењу, или су резултат личних амбиција и разноликих погледа појединаца.

Да се приликом извршења баш ништа не измени, потребно је да буду претходни радови сасвим потпуни, да пројекти буду тачни и тачно котирани.

Такве пројекте неће моћи спремити ни држава ни предузимач. Измена ће морати бити. Да су досадашњи пројекти за наше пруге били потпунији било би потребно мање измена. Ми верујемо да је сразмерно врло мало измена потекло услед личних амбиција. Е сад замислимо да се појаве одиста потребне измене пројеката. Хоће ли их предузимач без накнаде и драге воље извршити? Може ли се све тачно предвидети уговором? Зар неће бити празнина у њему и зар се неће предузимач користити непотпуностима уговора? А сад замислимо при паушалном давању у израду, да је надзорни инжењер амбициозан а у исти мах и љубимац управе за грађење. А то је код нас врло лако замислити. И сад се може десити, да се том инжењеру не допада одобрени пројекат и хоће да га измени. Као љубимац продреће са својом изменом, па ће бити опет повуци и потегни са предузимачем око накнаде. А нарочито ће тешко бити продрети с изменама које су за државу потребне и корисне а које опет предузимачу не иду у рачун због поскупљивања.

Зато се ни по предложеном систему давања у израду неће моћи унапред знати тачна вредност једне линије.

И разлог под 3 није сасвим оправдан. Наведено је да није могуће извести код једног великог броја послова да се плати само оно што је фактички израђено. Наведен је пример о класификацији земљишта. Тај пример баш показује, да се досад у том погледу није радило ни по каквом одређеном принципу. Ту је бар лако одредити шта је тежак терен и колико је тежак. Министарство војно у Француској те спорове око класификације решава експерименталним путем, као што је то сигурно познато г. г. инжењерима. Тај начин пресеца одједном све рекламације и без суда.

Четвртим разлогу свакојачко неће бити места, пошто је више но вероватно, да ће и

при давању у израду по предложеном начину бити знатних измена накнадних радова ако и нови планови буду непотпуни и недовољно исцрпни.

А ако буду нови планови потпуни и исцрпни онда ни по досадашњем начину давања у израду неће бити накнадних радова.

Разлог наведен под 5 потписујемо и ми. Државни ће инжењери, ако свој позив схвате онако како то провирује кроз редове поменутог чланка, имати у главном само да премере дужину израђене пруге. Али ће зато технички персонал предузимачев имати да изврши тешки посао око обрачуна, кога се садашњи инжењери тако ратосиљају. Али ће држава ипак тај посао морати платити, свакојако скупле, само под другим именом.

Кад је администрација гломазна, кад су пројекти непотпуни, кад се за сваку ситницу морају питати по два три инжењера, три — четири инспектора и пет шест инсталација, па опет не доспева до дефинитивног решења, онда заиста има административних тешкоћа, и оне ће ометати рад и у случају давања железнице у израду по предложеном начину. Исто тако морају наступити финансијске тешкоће које писац помиње, кад се измене врше без оправданих разлога или због непотпуности планова. С таквом администрацијом, како је писац наводи, рамаће се и овако и онако.

Под 6 наводи писац да сад постоји велика лакоћа у измењивању првобитних пројеката и услед тога јака осцилација између предвиђених и утрошених сума те то може да омсте започето грађење, пошто може набављена сума новца бити недовољна због накнадних радова. То стоји, али стоји и то, да се тако што може и мора десити ако су планови и пројекти неисцрпни. Зар ће ту разлику моћи поднети предузимач по паушалној цени кад је и сама држава једва може поднети? Па предузимач нема ни времена ни могућности да провери поднете планове на основи којих се врши надметање. Он ће за неколико дана колико му стоји на расположењу моћи на терену много мање уочити но инжењери који трасују и израђују пројекте. Он ће се морати руководити податцима које од њих буде добио лично или преко планова и онда излази да је судбина пруге у главном у рукама оних инжењера који су извршили трасовање и пројектовање.

Најзад да напоменемо, да нас задивљава седми разлог који писац наводи. Њему има мислимо најмање места. Вели се, да на предузимача по готову не пада никаква одговор-

ност за рђаво или противно условима извршене послове, него се она увек преноси на државне органе; јер је тобож такав посао извршен пред очима надзорног инжењера. Вели се да у пракси прилике саме ретко допуштају да се рђаво извршен посао одбаци, већ да се по нужди затвара око и прима јер би иначе требало ићи нл дуге парнице. Писац даље наводи да то долази отуд што је слобода кретања предузимачева поготову уништена.

Ми се питамо, зар по новом систему давања у израду неће бити надзора? Или ће тај надзор бити тек форме ради да се њиме парадира? Хоће ли се надзорни инжењери ограничити само на то да уложе протест па да чекају да се лоше извршен посао руши тек кад буде време предаји готове пруге или за време те предаје. Зар одговорност за лоше израђен посао не пада у истој мери и на надзорног инжењера? Ми чак мислимо да је дужност надзорних органа да приликом колаудације бране предузимачев рад јер су и они суделовали у њему. А ако нису, онда нису вршили своју дужност. Зар ће сукоба бити мање но досад? И најзад хоће ли се доиста моћи избећи парнице а да се не мора затварати око? Најзад ко је крив што су предузимачима везане руке? Ја мислим да су криви у првом реду надзорни инжењери и сама дирекција, јер су и инжењери и дирекција схватили да је предузимач акордант—радник, коме је држава дала посао у израду, а за себе задржала да изради пројекат и за најбезначајнији објекат. Чак се мора поднети надзорној секцији на одобрење и најситнији детаљ за распоред завршног камења на мостовским стубовима и ако то камење има само да омогући сливање воде.

На завршетку да примимо и она три разлога које је писац навео на штету предлога за измену начина давања железнице у израду, и да додам само још неколико речи.

Грађење по паушалној цени захтева обично капиталом врло јаког предузимача и ми се истински бојимо, да се услед тога не отворе широм врата странцима. Ми лично не бисмо имали ништа противу странаца искуسنих предузимача, али се бојимо да ће противу странаца протестовати с правом наши домаћи предузимачи и питати: да ли је досадашње наше искуство с двома пругама које раде странци друкчије но с осталим пругама. Да ли је баш тако лоше израђена пруга Аранђеловац—Лајковац или је задоцњено много с предајом? Шта је са Ваљевском пругом где је предузимач безусловно слушао

надзорног инжењера? Шта је то тако несолидно извршено и на Парафинској и Ужичкој прузи које су градили и граде Срби предузимачи? И најзад је ли право да наш предузимачи после стеченог искуства дођу у запећак и ако сносе све државне терете?

Предузимач доиста може грађење железнице да изврши тако, да она буде способна за саобраћај и да одговара свима унапред утврђеним захтевима и погодбама; па ипак то не значи купити у предузимача извршен посао онако као што човек поручује капут у кројача. Јер држава ће морати плаћати предузимачу извесне рате а човек кројачу не плаћа унапред ништа. И кад се већ уђе с капиталом државним, онда ће наступити опет затварање очију по потреби. Јер ако бисте дали кројачу нешто унапред — ако уопште није солидан кројач, онда ће вам он лако наметнути капут који вам није био сасвим по вољи. Слично може бити и са железницом.

Најзад, ако напредније државе дају железнице у израду по паушалној цени, оне сигурно имају већ у том начину давања стечена искуства а тако исто и предузимачи. Те државе дају сигурно потпуне пројекте и предузимачи онда не улећу слепо у посао.

Ми имамо досад стечена искуства с досадашњим начином рада. Недостатке који су се досад појавили треба по могућству отклонити. Надзор и личности које га врше треба подесно прилагодити, администрацију упростити. Надзорним органима и предузимачу дати већу слободу кретања, не спутавати их. Не треба цео свет унапред сматрати за непоштена и варалицу па силом изазивати да се до преваре и несолидног рада дође.

А самој држави не може бити у интересу да преко туђих леђа заради; јер и сам писац вели, да се може при предложеном начину давања железнице у израду предузимач грдно преварити на своју штету а на корист државе.

Предложени систем грађења врло је сличан систему по коме је грађена наша главна пруга; само је овај последњи унеколико савршенији био, јер се предузимач имао борити сам с погрешкама, које буде учинио, пошто је имао да врши експлоатацију кроз дуг низ година. Само би још за потпуну сличност недостајало финансирање и трасовање железнице. На тај су систем у своје време викали садашњи политичари и осудили су га. Ево где се у кругу тих исти људи јавља баш за

пакост идеја, да је сад, после двадесетогодишњег искуства, баш тај систем за нас најбољи. Врло су чудновати пути судбине.

Ј. Т. С.

Индустријске железнице у Србији.

II. Индустијска железница алексиначког рудника.

Безимено друштво угљених рудника у Алексинцу (Société Anonyme des charbonnages d' Alexinatz) подигло је у 1903. год., од станице на главној прузи (Км. 212,) Адровца до свога рудника, железницу од 7347 м. дужине, а 60 см. ширине. Ова пруга служи искључиво за пренос угља, — За обезбеђење саобраћаја између рудника и станице Адровца, Друштво подиже и једну жичну железницу (Drathseilbahn).

У поткопима Друштво је положило железничке колосеке у дужини 12 км.

Ово друштвено предузеће основано је у циљу обделавања руда и копова на теренима рударске повластице „Краљевац.“ Акционарски је капитал 1,000.000 дин., подељен у 2000 потпуно уплаћених акција по 500 дин. —

Поред моћних слојева угља на терену ове повластице отворени су и моћни слојеви парафинскога шкриљца.

Друштвено предузеће просечно вади 55.600 тона угља, у вредности 600.000 дин. годишње (до сада).

Друштво располаже овим механичким и превозним средствима:

3 парна котла са 600 m³ ложне запремине, једном парном машином од 160 коњских снага, за извлачење вагона из окна једном парном пумпом за избацивање воде из окна, два вентилатора Фаркова система за снабдевање подземних просторија свежим ваздухом, једном локобилном од 16 коњ. снага за покретање решета, једним решетом ротирајућег система за класирање угља у пет врста групноће и 200 вагонета од 1 m³ запремине за транспортовање угља.

Предузећем управља директор г. Густав Соваж са потребним помоћним особљем. Радници су из земље.

Толико према датим подацима.

III. Индустриска железница Прометне Банке.

Из својих материјалних средстава Прометна Банка подигла је на Црном Вхру (у срезу рачанском, округа ужичкога) жицну ваздушну железницу (Drahtseilbahn) искључиво за пренос грађе за своју стругару у Београду, у дужини од $6\frac{1}{2}$ км., и пустила ју је у саобраћај почетком јуна 1908. год.

Прометна Банка уложила је у дрварско предузеће преко 1,800.000 дин. готовине. Инвентирано је у самој стружници 500.000 дин. капитала, а само грађење железнице стало је 700.000 дин. — Кретање преноса врши се механичном снагом; за регулисавање брзине службе три врсте кочница. — Возни парк велики је: 50 пари вагонета за ваздушну железницу, 10 пари гвоздених вагонета за шумску железницу (покретну) и 25 кола воловских. Вучну снагу допуњују: 20 пари волова и 30 пари коња.

Ова је железница подигнута на врло незгодном терену и једна је од најтежих објеката ове врсте. Прелази преко клисуре „Дервента“ над провалијом од 350 м. дубине. Има два тунела: један од 39, а други од 60 м. дужине.

Ова железница везује две станице: „Приједов Крст“ станицу за утоваривање грађе у самој шуми и „Дервенту“, станицу за истоваривање грађе на обали Дрине. Служи искључиво за пренос обле грађе за дрварско предузеће банчино, стругару подигнуту у Београду. Пренос грађе од „Дервента“ до Београда врши се сплавовима: Дрином, Савом и Дунавом. Према томе ова железница нема непосредних веза са другим превозним и комуникационим средствима.

Путева преко Црног Врха, у опште узевши, нема; саобраћај је у опште тежак и опасан.

Једино помоћно средство ова железница има телефон, подигнут између „Приједова Крста“ и „Дервенте“ и служи првенствено за потребу предузећа. Ускоро ће станица „Дервента“ бити везана телефоном са Београдом.

Колики су годишњи издаци и како се рентира ова железница, не зна се, јер нису дати подаци. —

С. Ж. М.

Железница Христијанија—Берген.

инж. М. М. Аћимовић.

(Свршетак).

Планински прелази на Американској Пасифик железници имају делимично знатно јаче висине и дужине него планин. прелаз Бергенске железнице, али с друге стране леже под знатно јужнијим степеном ширине, што по себи се разуме има врло велики угацај на климатске односе. Докле четинари на Бергенској железници престају на висини од 600—700 м. над морем, дотле се шумска граница на Canadian Pacific железници пење до 1900 м. а при планин. прелазу Southern Pacific железнице преко Sierra Nevada до висине од скоро 2500 м. Скоро сав високи планински прелаз ових двеју американских железница покривен је четинарским шумама, и мада се он на највишим својим партијама састоји из прилично малих растурених и разбацаних дрвета, ипак они штиге добро од снажних снежних сметова и вејавица.

Размере снегова играју ванредно велику улогу при саобраћају на високим железницама.

На прелазу Централне Пасифик железнице преко Сијере Неваде подигнуте су заштитне грађевине у дужини од 60 км. али ипак ова пруга лежи на својој највишој тачци око 500 м. испод границе растења четинара, дакле исто толико испод ове, колико лежи Бергенска железница над овом. На канадској Пасифичкој железници имали су да се боре са врло великим тешкоћама од снега при прелазу преко Selkirk-ског планинског венца, јер су на овом месту то проузроковале силне снежне лавине; у опште узев. ова пруга представља у Америци пругу са најгорим снежним тешкоћама и размерама.

Али и најтеже партије ове пруге леже даље испод границе четинара. Помоћу заштитних покривених грађевина у дужини од 11 км. и помоћу ротирајућих плугова чисталица успева се, да се увек одржава редован саобраћај. Пошто је се показало, да ће ова железница постати и туристичка железница од значаја, урађено је било доцније, где су то наравно теренске прилике дозвољавале, да су ван тих заштитних грађевина положили један нарочити летњи колесек.

На Northern Pacific железници, која не достиже какву велику висину пада врло јак снег у близини највише тачке и дубина снега варира између 4—8 м., али ове снежне масе, које у пределима богатим шумама падају, веома су тешке и влажне те се дају одмах помоћу ротирајућих плужних чисталица после сваког падања снега отклонити. Овде је искуство још показало да се снежне заштитне грађевине могу и нарочитим штитовима против снега заменити.

На Бергенској железници односи у падању снега друкчији су, што снег због ниске температуре пада сув и шупљикав, при том је увек и буром праћен. Због тога се јављају веома јаке снежне вејавице, те се снег образује у виду снежних хумки и сметова. Ови добијају значну чврстину и она је у толико већа у колико је снег сувљи.

При извођењу железнице пазило се и нарочито на то, где је то терен дозвољавао, да се труп железнички довољно издигне изнад околног терена, чиме је се постигло, то да је сам ветар пругу од снега чистио. На овај се начин чисти пруга од снега око 50 км. (од Taugewand-а до Usteostta), где је терен сразмерно раван и отворен.

Заштитне покриваене грађевине су примењен у укупној дужини око 20 км. а подељене на прузи 100 км. дужине (преко границе рашћења четинара). Ако овоме додамо, све тунеле на овој прузи онда је њих саграђено, 35% високог планини. прелаза а остала је пруга заштићена са укупно 45 км. снежних штитова.

Осим тога су 3 ротирајућа плуга за чишћење снега набављена, која су према америкаким моделима конструисани. Ови коштају по 80.000 кр. од комада и имају јачину од 1000 НР. Машинска конструкција служи за терање великог точка са лопатама, који изврши 140 обрња у минути. Ротирајући се плугови не могу дакле кретати сами на колосеку, већ се морају специјалним локомотивама напред потискивати; оне возе обично са брзином од 13 км. на сат. Према приликама употребљује се једна или две локомотиве.

Сви ови начини примењени на Бергенској железници, показали су се као потпуно довољни у борби противу снега, што је доказ прошла зима за време које је саобраћај потпуно правилан на прузи одржан.

Завршујући овај опис ове збиља јединствено интересантне високе планинске железнице Христијанија—Берген по ваљано прикупљеним подацима и књизи већ поменутог норв. инж. Небер-а а и по својим личним посматрањима и утисцима, надам се да ће и овако изложени опис у општим потезима дати довољно материјала техничарима за штудију и упознавање грађења једне од најтежих високих свет. железница, а сваком интелигентном читаоцу општу слику о њој и уверење о могућности извршења и извођења и најтежих грађевинских дела. С тога можемо сваком препоручити, ко буде имао прилике и могућности да види и ужива у ванредно лепој романтичној природи Скандинавског полуострва, да у исто време види и величанствену културну тековину норвешког народа, — његову железницу, — Христијанија Берген.

УГОВОР између сопственика и архитекте.

Чл. 7.

Поред хонорара утврђеног чл 1 нарочито ће се накнадити

а.) Трошкови за свакојаке прилоге, као: катастарски изводи, ситуациони и нивелациони план, снимања испитивања земљишта и т. д.

б.) Трошкови око умножавања планова због добијања оферата. Исто тако трошкови око штампања објаве и формулара за оферте.

в.) Трошкови око потребне израде модела, експертизе, стручног мишљења срачунавања рентабилитета и испитивања материјала.

г.) Трошкови специјалног надзора, на грађевини, као и трошкови бироа овога надзора, и осигурање. Плата надзорнику издаваће се и кад је исти болешћу, војном вежбом или осуством спречен да врши службу за време које би значају грађевине одговарало. Ако је надзорник постављен од архитекте да води надзор на неколико грађевина, онда ће се његови трошкови расподелити сразмерно утрошеном времену. Ако надзорник буде пре времена отпуштен онда ће се радови, које је он имао да изврши особено накнадити архитекти.

д.) У погребном случају хонорари инжењера којима би била поверена особена статика срачунавања, конструкције, машинска постројења и т. д.

ђ.) За путовање учињено због грађевине плаће се поред издатака у готовом за пут још за сваки цео или започети дан; за архитекту 20 дин. а његовим чиновницима половину.

е.) Сваки виши рад ван обавеза у чл. 3.

Горњи спо едни трошкови срачунаће се по правилу сопственику свакога месеца.

Чл. 8.

Особено руковођење грађењем врши лице које архитекта одреди по предходном споразуму са сопствеником о плати. Сопственик има право да не прими руковођа који му се не допадне. Ово не треба да буде у невреме а мора се накнадити могућа штета.

Руковођа грађењем (надзорник) има да се стара: за специјалан надзор и вођење радова на месту грађења, за испитивање материјала који се употребљује, за рапорте мерење срачунавање са потребним ревизионим цртежима и за друге послове које му архитекта одреди а односе се на грађевину.

Руковођа је службеник архитекте. Сопственик моли, да достави архитекти ако приметити код руковођа макакве грешке у дужности.

Чл. 9.

Ако би сопственик у погледу уметничке или конструктивне обраде грађевине или мера и реда појединих делова захтевао у плановима измене за које архитекта неће да носи одговорност, може архитекта оступити од погодбе. Сопственик ће у том случају платити хонорар за послове који су дотле извршени.

Чл. 10.

Архитект не може од предузимача примати провизије или друге накнаде.

Чл. 11.

За све односе који нису овим уговором регулисани вреде одредбе које су издане за чланове Швајц. Друштва Инжењера и Архитекта од Марта 1899 г. за хонорисање архитектонских радова.

Особене одредбе

— — — — —

у два примерка написано

Сопственик _____ Архитект

РАД УДРУЖЕЊА

поводом пројекта Закона о уређењу Министарства Грађевина.

Вл. Митровић, брани предлог, и зато је да буде само један Грађевински Савет и за Министарство Грађевина и за Дирекцију.

После тога је и ова тачка примљена по предлогу.

5.) О Грађевинским Управама.

Потпредседник објашњава предлог, по коме су грађев. Управе независне од полиције проширава им се делокруг рада, а дају им се и права. По овом предлогу Грађевинске управе имају своје помоћно особље; надзорнике, цртаче, приправнике, и админ. чиновнике.

Ј. Стефановић наводи како се одвајање Грађевинских Управа од полиције и у Аустрији престано тражи. Истина правници обично веле да техничари сами незнају да администрирају. Али то не стоји. Администрација се и код правника учи у пракси, те се и техничари могу извежбати и бити добри администратори. Они неће бар правити стручне техничке грешке, а у данашњи живот техника је свуда уплетена. Налази да је предлог о организацији Грађев. Управа добар и треба га усвојити.

Потпредседник пита да ли је ко противан оваквом предлогу о Грађев. Управама.

Јов. Симеоновић слаже се са поднетим нацртом и налази да је предлог о Грађев. Управама врло добар.

П. А. Димић објашњава да Грађев. Управа може по потреби деташирати инжењере и у друга места своје области, а поред тога имаће и своје административно особље.

М. К. Поповић вели да у том погледу Грађевинске Управе треба организовати слично садашњим железничким секцијама,— са надзорницима и осталим потребним административним особљем.

Ј. Стефановић напомиње да ће установа грађевинских надзорника добро доћи за несвршене техничаре који су пропали као инжењери, али могу бити одлични надзорници.

6.) Установа грађевинских надзорника и помоћног техничког особља примљена је по предлогу, а тако и

7.) Установа средње техничке школе за образовање грађевинских надзорника и грађевинара такође је по предлогу примљена. У тим школама да буду наставници искључиво инжењери-архитекти и стручне занатлије.

8.) Регулисање односа између Мин. Грађевина и окружних одбора, самоуправних као и општинских инжењера — да се постави на здраву основу. И ова тачка прима се.

9.) Однос цивилних инжењера према држави као и према осталим властима и грађанима. Заштита њихове професије, као и заштита техничких послова и грађана од несавесних и неспремних назова инжењера и варалица. — И ова се тачка прима по предлогу.

10.) Квалификације за јавне предузимаче грађевинаре, прописати законом и довести у склад са новим законом о радњама. Неспремни и неписмени предузимачи стварају неприлике и надзорним органима и властима и самим пословима. Нико не сме правити и продавати ђезвице, које вреде само грош, ако није добио за то одобрење; нико не сме правити и продавати опанке без калфенског и мајсторског писма, али је за то данас слободно свакоме правити грађевине — па чак и државне, које коштају по неколико стотина хиљада динара, и ако о томе нема ни појма; — те је и ова така примљена по предлогу.

10) Да се прошире права начелника Мин. Грађевина, да могу и они одобравати мање пројекте, и исплате као и давати особљу мала осуства.

Д. Мирковић вели да то право и још у већем обиму треба дати и Грађевинским Управама.

П. А. Димић вели, да о кредиту стављеном на расположење за све мора водити рачуна само један човек, тако, да задовољи све најпрече потребе иначе ако би сви грађевински одељци имали права да одобравају кредите, онда би једни имали сувише

а други ни мало те би те створио хаос, за то се то право употребе и распореда кредита мора оставити Министру, који воли бриту о свима грађевинским пословима у земљи.

(наставиће се)

БЕЛЕШКЕ

Заштита од поплаве. За време последњих великих поплава у Паризу дошло се до врло повољног искуства са одбранбеним насипима, који су прављени понекад од цемента а понекад од земље и који су на многим местима одлично послужили против павале воде. Најбољи резултати постигнути су у близини Louvre-a, где су насипи били подигнути по упуштвима Шефа путова и мостова инжењера Nouaillac — Pioch, који је у исто време и директор бироа за поплаве. Ови насипи прављени су по угледу на насипе у Америци, који се примењују при опште познатим и јаким поплавама реке Мисисипе. Главни услов за добро дејство ових насипа у томе је, да се њихови пуњени полажу управно на ток речни и да буду само до половине напуњени. Кад наступи вода то постаје насип, правећи једну кашасту масу и прелази у чврст зид, који је за воду непробојан. За ове насипе најбољи су њихови од брашна, али се могу употребити и мали цементни њихови. Довољно их је и само у једном реду наслагати, али је боље направити два реда и међупросторе земљом испунити. На обалама Мисисипе, чије поплаве по величини и опасности превазилазе и поплаве реке Сене, одупиру се на овај начин по више недеља висини воде и од 2,50 м.

Н. М. С.

ВЕСТИ.

Одложена лицитација. Лицитација за израду гвоздене конструкције за мост преко Моравице код Краљева села, одложена је за 28. децембар т. год. о чему се извештавају заинтересовани ради знања.

Једна млада техничка снага која је много обећавала, подинжењер округа крушевачког

† БОЖИДАР ЛЕПЕНАЦ

преминуо је 8. тек. месеца.

Бог да му души прости!

СТЕЧАЈ.

Удружење Српских Инжењера и Архитекта расписује овим стечај за израду расправе о **армираном бетону.**

Најбоље израђену расправу награђује са 500 динара Раљска фабрика цемента.

Расправа има у првом реду да изложи и испита опште особине конструкција од армираног бетона и да при томе обрати особиту пажњу питању: када су и у колико оне подесније од осталих а нарочито чисто гвоздених конструкција.

При том расуђивању треба узети у обзир све особине армираног бетона, а нарочито његову сигурност противу пожара и његове игијенске особине.

При испитивању конструкције од армираног бетона с економског гледишта, ваља узети у обзир не само трошкове око израде него и трошкове око одржавања.

Зарад бољег објашњења и очигледнијег упоређења могу се расправи додати и упоредни пројекти за једну конструкцију у гвозђу и у армираном бетону и то за околину Пожаревца, Шапца или другог ког места у Србији у којима је оскудица у добром крупном камену за зидање.

Рок за предају расправе оцењивачком суду или Удружењу Српских Инжењера и Архитекта биће Цвети 1911. године како би се могао извршити преглед и оцена поднесених расправа, те да се награда додели о главном скупу Удружења на Духове 1911. г.

У оцењивачком суду су изабрана ова лица:

Председник г. Јефта Стефановић ред. професор Универзитета и чланови г. г. Кирило Савић Управник грађења нових железница, Миленко Турудић и Dr Јngen. Милутин Миланковић ванредни проф. Универзитета и Драгутин Маслаћ архитект Мин. Грађевина. 30. маја 1910. год.

Београд

У име Удружења
Срп. Инж. и Архитекта
Председник оцењивачког суда
Јефта Стефановић.

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

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

Штампариа К. Грегорића и Друга — Београд