

СРПСКИ  
**ТЕХНИЧКИ ЛИСТ**

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

**Члановима Удружења**

На Преображење, 6. августа ове године, према члану 57 устава Удружења држаће се у Београду

**Вакредан главни скуп**

Удружења Српских Инжињера и Архитекта

с овим дневним редом :

Измене устава Удружења.

Скуп ће се држати у стану Удружења Васина улица бр. 15. у 8 и по часова пре подне.

Београд 21. VII. 1907.

пословођа  
Милоје Јовановић

подпредседник Удружења  
Н. Савић

**О П Ш Т И У С Л О В И.**

У 3. т. нових општих услова има два добра прописа о року за извршење грађевина. Први је да се рок почиње рачунати од дана када је грађевинар уведен у посао, а други да се рок рачуна по броју радних дана. Али су ове одредбе ипак недовољне, јер, ако надзорни инжењер не забележи дан када је посао почет и ако не бележи радне дане, може се врло лако око тога појавити спор. За то је т. 21. поред осталог требало прописати и то, да надзорни инжењер мора у грађевински дневник забележити кад је грађевинар уведен у посао, а поред тога да за сваки дан мора назначити да ли је био радни или не.

Тачком 3. и 4. услова тражи се од предузимача, да грађевину изradi по техничким

прописина. Министарство Гравина имало је техничке прописе, али их је укинуло а нове није израдило, према томе, сада нема одређених и утврђених техничких прописа по којима предузимач мора радити, него свакоме инжењеру остаје на вољу, да сам прописује те техничке прописе. Несумњиво је, да ово никако не може бити добро за предузимача, јер што један инжењер сматра као добро, то други може одбацити а и порушити посао који је израђен на исти начин као и на другој којој грађевини, где је примљен као добар. Стога је неопходно, да Министарство Грађевина што пре изради и утврди техничке прописе, који ће важити за све грађевине.

Пропис по т. 5. услова. да се одбачени

материјал мора уклонити са градилишта у року од 24 часа, неправедан је и сувише оштар. Никакве потребе нема да се материјал уклања у тако кратком року, а поред тога настаје питање, да ли постоји физичка могућност да се у року од 24 часа уклони извесна количина материјала. Ми мислимо да овај пропис треба изменити тако, да надзорни инжењер одређује *довољан* рок за уклањање одбаченога материјала.

За случај одузимања посла од предузимача по т. 6. и 28. услова Министар Грађевина задржава себи право, да посао може уступити и другом предузимачу *на начин који Министар Грађевина одреди*, а вишак коштања плаћа се из предузимачеве кауције.

Овакав услов убитачан је за предузимача, јер Министар задржава себи право да може и *путем слободне погодбе а на рачун предузимачеве кауције* уступити другоме посао. Дакле, кад од једнога предузимача одузме посао онда може позвати другога и слободном погодбом уступити му посао скупље за целу кауцију и ако је дотле може бити израђено половину или три четвртине посла. Овакав услов даје могућност да се упропасти сваки предузимач, који се не допада Министру или његовим доглавницима.

У свом сопственом интересу сви предузимачи треба да протестују против овога и оваког услова, и, да приликом сваке лицитације изјаве да траже у т. 6. и 28. измену, да се посао може уступити и другоме предузимачу *само* на начин, на који је и први пут уступљен или што је још боље јавном лицитацијом, која даје највише јемства, да предузимач неће бити оштећен. Сем тога у условима треба да стоји и то, да ће се са предузимачем извршити обрачун израђеног посла одмах, чим му се овај одузме.

Врло је добар пропис т. 8., да више или мање израђеног посла несме бити без писмене наредбе надзорног инжењера, али и ову тачку треба допунити у толико, да за сваку измену надзорни *мора дати* писмену наредбу и то у грађевинском дневнику.

Тачком 12. услова забрањено је предузимачу да може пренети посао на другога без предходног одобрења Министра Грађевина. То исто било је и у старим условима па је изигравано. Кад Министар неће да одобри пренос, предузимач лепо оде полицијској власти, која часом сврши пренос и ако Министар на то не пристаје, с тога овај услов треба поштрити тако, да се са предузимачем раскида уговор и пропада му кауција ако без министровог одобрења пренесе по-

сао на другога, а министру оставити одрешене руке, да тога другог прими или не прими разуме се са новом кауцијом.

Тачке 17. и 18. услова, које говоре о смрти предузимачевој и случају кад предузимач падне под стечај, излишне су јер је то иначе регулисано грађанским законом на исти начин.

За стручно лице (т. 19. услова) које руководи послом на грађевини треба нарочитом уредбом прописати квалификације, а не остављати Министру на вољу, да неко лице призна или не призна за стручно, јер је и ту остављена могућност да се предузимач кињи и да му се наметне за стручно лице да му руководи послом баш оно лице, које он не жели и од кога бежи.

По 22. т. услова надзорни инжењер не сме издавати писмене наредбе предузимачу за измене у погођеном послу без претходног одобрења Министра Грађевина, а т. 20. обвезује предузимача, да се повинује наредбама надзорног инжењера. Кад се ово двоје доведе у везу и расмотри онда излази ово:

Надзорни инжењер наређује писмено предузимачу да изврши какав посао, и ако за то нема Министровог одобрења. Предузимач се повинује и извршује као што прописује т. 8. и 9. услова, доцније долази комисија и предузимачу не признаје тај рад за то, што нема Министровог одобрења, те предузимач извлачи чисту штету. А зашто?

Има ли предузимач могућности да контролише сваку писмену наредбу надзорног инжењера, и да се уверава постоји ли за то Министровог одобрења? У осталом то му није ни право ни дужност.

Предузимач има пред собом надзорног инжењера као преставника државне власти, као пуномоћника Министровог, чије он наредбе мора извршивати. Предузимач израђује посао и њему се мора платити а држава нека се разрачунава како зна са својим чиновником, који је прекорачио границе дате му власти. У томе смислу треба изменити и допунити т. 8. 20. и 21. општих услова, дакле, да се предузимачу морају признати и платити сви они послови, које је извршио по техничким прописима а по писменој наредби надзорног инжењера, која се наредба мора увек записати и саопштити у грађевинском дневнику.

Веома је добро, што се новим условима регулишу односи између предузимача и радника. Ово регулисање односа добро је како

за раденике тако и за предузимаче. Раденици су осигурани, да ће добити своју зараду у готовом новцу, и да не морају од предузимача набављати намирнице по скупљу цену него на другом месту, а савесни предузимачи су тиме осигурани, да им они несавесни неће конкурисати јевтином ценом на рачун неисплаћених и закинутих раденичких зарада, као и

на рачун барака у којима по скупу цену продају раденицима не само што им треба, него чак и оно што им не треба.

О исплати предузимачеве зараде, коладовању и суперколадовању говорићемо у једноме од наредних бројева.

Јула 1907.

Б.

З-а.

## О значају друмова некад и сад.

(Наставак)

Међутим за тих 2 500 000 динара могли би пожаревљани снабдети цео свој округ Ренардовим возовима који би ка Пожаревцу, у пожаревачке централне магацине довозили робу од Свилајнца, од Жагубице из Стига и Звижда, вршећи из дана у дан редован саобраћај. Такво би транспортно предузеће доиста могло донети добру ренту и свакојак много веће користи целом пределу но 60 км. железнице; оно би учинило да Пожаревац у истини постане трговински центар за цео округ. А свако? Врло лако може бити да Пожаревац остане пролазна станица.

Сасвим су сличне прилике и у подринском округу.

Ми смо чак мишљења, да и држава не ради добро што овако на једаред форсира грађење железница или да то бар и даље не би требала да чини. Пошто сагради железнице у главним правцима могла би остале пруге спореднијег значаја снабдети Ренардовим возовима док се саобраћај не изазове — не осигура. А да су Ренардови возови заиста у стању да изазову транспорт готово као и железнице ево примера из Француске. У Француској транспорт тоне робе по километру пута, животињском вучом, кошта у равном пределу 25—30 пара дин. а у брдовитом 1,00 до 1,50 дин. Међутим Ренардови возови возе по 9—12 дин. пара.

Наша државна железница има од тоне робе по километру прихода просечно 7,5 пара, дакле врло мало је јефтинија но Ренардови возови.

Међутим према најновијим податцима успели су, да сведу цену транспорта Ренардовим возовима на још много мању меру. Зависи много од цене горива.

Нарочито су Ренардови возови подесни за рударска предузећа. Многи рудници руда мале вредности, за коју је потребна минимална цена транспорта, па да им се рентира експлоатација, не могу се експлоатисати ако су далеко од железница, те би се транспорт морао вршити животињском вучом. Таквих је рудника по Србији много, они могу оживети и рентирати се, ако се удеси транспорт Ренардовим возовима.

А још најважнија примена Ренардових возова биће код војске. О томе нарочито говори чувени француски генерал Langlois:

*„Ако хоћемо да осигурамо снабдевање храном садашње велике војске, треба напустити комору с животињском запрегом. С тога треба што је могуће обилније дошћомомагати распрострањење и увођење аутомобилних возова нарочито Ренардових возова као транспортног средства по целој земљи, како би у случају мобилизације имали на располагању све потребне изворе.*

О јунским маневрима одаслат је био један Ренардов воз на исток двадесетом кору приликом велике смотре коју је држао министар војни и ево шта вели „Temps“ о томе покушају.

**„Сногтра 20-ог кора.** — Јављају нам да је приликом великих маневара источне војске под генералом Baillaud вршен покушај с Ренардовим возом за време разних операција и кретања војске, које су претходиле концентрацији 35 000 људи. Ренардов воз су употребили чим је приспео на место концентрације и он је ту принео велике користи.“

„О тим покушајима г. Ed Surcouff држао је предавање у Нансију. Сви официри 20-ог кора били су присутни. Генерал Baillaud и његов генералштаб такође су били на предавању.“

Ренардов воз употребљен као комора заузима осам и по пута мање места но обична комора с животињском запрегом. Комора Ренардових возова заузеће само 1 километар дужине, докле ће за исти циљ обична комора заузимати 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> километара. А ово је врло важно јер је најглавнија брига генералштаба да што мање закрчи друмове војним потребама.

Садашња комора с животињском запрегом прелази 5800 мет. на сат, док Ренардов воз с пуним оптерећењем прелази за исто време просечно 12 километара па ма какав био друм.

Најзад за време рата, непријатељ тежи да исквари и учини неупотребљивим железнице али путове не може и зато ће Ренардови возови у то време учинити неизмерне услуге.

Ове добре стране ове нове врсте транспортних средстава учиниле су, да француска држава субверционира и иначе потпомаже друштва, округе и срезове који у разним крајевима француске уводе Ренардове

возове. При том, по себи се разуме, држава задржава себи право, да за време рата или мобилизације реквизира цео возни материјал за војне потребе.

Велику важност и значај за војне потребе Ренардових возова увидео је и немачки генералштаб. И већ се поодавна чине пробе у Немачкој с Ренардовим возовима.

Турска стоји у преговорима да набави неколико таквих возова по препоруци стручне комисије, која је у Паризу присуствовала чињеним покушајима.

У Персији већ има неколико возова у служби. Исто тако и у Шпанији где Ренардов воз служи за транспорте опсадне артиљерије.

Најзад већ одавно у Утрехту у Холандији јури Ренардов воз преносећи путнике.

Наша железница од Младеновца до Аранђеловца поред свег тога, што везује једну од наших најпосећенијих бања са главном пругом, троши, по статистичким податцима железничке дирекције, годишње 4000 динара а прима бруто прихода 2000 те према томе на тој железничкој прузи држава губи годишње око 2000 динара по километру или 60 000 дин. годишње за целу пругу не рачунећи ту интерес на уложени капитал за грађење.

Да су којом срећом место железнице која је коштала ако се но варамо око 1,200.000 дин. уведена три Ренардова воза која укупно коштају око 200000 дин. да судуж друма Младеновац, Аранђеловац постављени друмски чувари, експлоатација целокупна не би износила више од 1000 до 1300 динара по километру, где је урачунато, не само све око одржавања већ и амортизација возног материјала на сразмерно кратак рок. Преостало би од прихода по 500 динара по километру т.ј. око 15000 динара годишње што чини око 8% од уложеног капитала.

Па чак и за случај да не буде никаквих чистих прихода, за случај да се покlope трошкови експлоатације и амортизације, са бруто приходима, опет би био резултат одличан, као почетни резултат.

Како је сразмерно мален капитал, који се има да уложи у предузеће за експлоатацију Ренардових возова, било би врло рационално кад би наши предузимљиви људи покушали да набаве бар једну гарнитуру, (за кратку даљину доста су два аутомобила с потребним бројем вагона за веће даљине преко 60 километара требају три аутомобила, од којих је увек један за резерву,) рецимо за Соко-бању. Ту је даљина од најближе железничке станице око 20 километара. Ту би даљину прешао путнички Ренардов воз за непун сат и возио би од једном 100 путника, ако бисмо узели четири вагона за путнике. Међутим, ако би ово било сувишно за саобраћај, онда би се могло друкчије удесити: да се воз састави из једног или два путничка вагона и једног или два товарна; све према потреби.

Писац ових редова уверен је, да би много рационалније било, да се у подринском округу између Шапца и Лознице уместо железнице уведе по оном дивном друму неколико Ренардових возова. Јер би се пре свега имао уложити несразмерно мањи капитал, а сем тога, Ренардови возови сасвим би сигурно подмиривали саобраћајне потребе целе покрајине за врло дуг низ година.

Сасвим је слично и с пругом Пожаревац—Свилајнац—Марковац, као и с многим другим пругама.

А велики возни прибор аутомобила и вагона који би се услед експлоатације Ренардових возова купио у Србији, био би за српску војску од неоцењене огромне користи у случају мобилизације или рата.

Једино можда што би се имало нарочито подешавати код наших друмова — поред одржавања — било би, да се појачају друмски полустални мостови, који местимице неће моћи издржати тежину вагона. Само одржавање друмова у добром стању већ је и сад неодложна потреба државна и она се с поступним уређењем државе мора неминовно подмирити. Увођење Ренардових возова убрзо би донело благодат и цело земљи кроз коју би возови пролазили.

(Наставиће се)

## Пожаревачке окружне железнице.

У прошлом броју г. Д. Б. изнео је своје мишљење о раду окружне скупштине пожаревачког округа које гласи: „Окружна скупштина округа пожаревачког стала је по моме мишљењу на сасвим правилно гледиште, да железнице предвиђене у концесији од 7-ог марта 1906 год. треба да сагради сам округ својим капиталом и да их сам експлоатише, без обзира на непосредан, евентуалан рентабилитет, већ имајући поглавито у виду онај посредни, благотворни утицај који железнице чине на развијање пољопривреде, индустрије и трговине, и на подизање материјалног благостања у крајевима кроз које пролазе.“

Скупштина округа пожаревачког, која је решавала о начину остварења концесије, коју је округ пожаревачки добио 7. марта 1906. године састала се била у редован сазив 20. септембра прошле године и имала је пред собом један прелиминаран споразум између сталног окружног одбора и преставника једне финансијске групе о преносу концесије на страну капиталистичко друштво; и према тексту тог прелиминарног споразума, стални окружни одбор имао је да изнесе то на решење окружној скупштини.

Да се сад не обазремо ниуколико на рад окружног одбора, који је по нашем мишљењу био не пот-

пуно правилан; но да се задржимо само на главним тачкама поменутог споразума те да видимо, да ли је доиста овај пут који је изабрао округ пожаревачки за остварање своје концесије најбољи и најкориснији? Да ли неће бити да је округ промашио једну ванредно повољну прилику, која се можда више неће вратити, и латио се онога, што ће тешко моћи добро остварити.

По моме мишљењу, округ, окружна скупштина и окружни одбор у првом реду су гломазни и неподесни апарати за извршење индустријских предузећа ма какве о нарочито ове врсте. Железница коју буде саградио округ и експлоатисао неће моћи имати оне трговинске подлоге, која је за ту врсту предузећа потребна. А сем тога, капитал, којим располаже округ, не може достићи да се сагради цела пројектована мрежа. Капитал од 2 500 000 динара једва ће бити довољан за израду 60 километара пруге и онда округу недостаје потребан капитал за експлоатацију; која такође неће бити ни економска ни рационална у рукама округа, просто зато, што таква тела, као што су окрузи окружне скупштине и окружни одбор, нису спремни нити имају опреме потребне за тај посао.

Округ је међутим тражио и добио концесију за близу 180 километара железнице. Кад је то тражено, значи да је то округу и потребно, а као што се види, округ с капиталом добивеним на подлози окружног приреза од 15‰, једва може саградити 60 километара, дакле  $\frac{1}{8}$  коцесиониране пруге. Грађење остале  $\frac{2}{8}$  одложено је за недогледна времена

Али сад да оставимо за часак ова резонувања, па да изложимо главне тачке поменутог претходног споразума.

Најглавнија тачка, коју је стални окружни одбор захтевао и добио од финансијске групе, ово је:

„Финансијска група обвезује се да сагради и експлоатише железничку мрежу обухваћену концесијом од 7. марта 1906. год. по прописима закона о поменутој концесији.“

Према томе би по гласу закона о поменутој концесији, округ пожаревачки за 6—8 година најдаље имао целу мрежу саграђену и у експлоатацији. —

Друга важна обавеза финансијске групе је ова:

„Под условом да Краљевска Влада и Народна Скупштина одобре, округ пожаревачки даје финансијској групи концесију за вршење транспорта по друмовима овог округа помоћу возова система „Ренард“ или ма кога другог система кола с механичком вучом, која се крећу по друмовима. Овај ће друмски саобраћај служити за алимантацију саобраћаја помоћу поменутих железничке мреже.“

Финансијска група се обавезује, да сагради, поправи и одржава о свом сопственом трошку, а без икакве накнаде од стране округа пожаревачког, све друмове овог округа, по којима концесионар буде сматрао за корисно да установи транспорт помоћу во-

зова система „Ренард“ или буди код другог система кола с механичком вучом по друмовима.“

Преставник финансијске групе за коју је министарство иностраних дела и министарство привреде добило из Француске врло добре информације, био је дошао у округ пожаревачки с намером да уведе транспорт механичком вучом по друмовима тог округа. Стални окружни одбор прихваћајући у начелу овај предлог, сам је из сопствене иницијативе условио био, да поменути преставник финансијске групе прими на се и на групу и извршење концесије од 7. марта 1906 г. После пристанка од стране групе, састављен је прелиминаран споразум од ког је после сам одбор тако рећи одступио.

Главна обавеза округа пожаревачког је ова:

Да гарантује предузећу 5‰ интереса на уложени капитал за грађење железничке мреже обухваћене концесијом од 7. марта 1906. године.

Сад округ плаћа 6‰ интереса и 1‰ амортизације и неће имати целу мрежу.

Оне споредне тачке претходног споразума нећемо овде претресати јер су оне само логичка последица главних — основних — мисли.

Окружна скупштина у осталом није остала дефинитивно на једној одлуци.

Јер, у првом се реду ставља у дужност одбору, да покуша закључити зајам код Управе Фондова или на страним пијацима.

У исти мах да се распише конкурс за пренос концесије и да се у случају једнаких услова, да првенство поменутој групи.

Ово би по нашем мишљењу требало да је окружни одбор све извршио до 20. децембра прошле године, да је прикулио све што треба и да је сазвао понова скупштину у ванредан сазив да реши о томе: којим ће начин усвојити за извршење концесије.

Окружни одбор ово није учинио.

Дефинитивном решењу питања о пожаревачким железницама као и о многим другим предузећима много је сметало то, што није било никаквих претходних радова, на основу којих би се могло бар приближно прорачунати, колики ће бити потребан капитал, колики ће бити вероватно бруто приход и расход ит.д.

Сад је округ пошао правилним путем, што је приступио претходним радовима. На основу претходних радова, који су у претходном чланку изложени, моћиће се склопити предрачун, те ће се знати на чему је и шта се све може урадити с оних 2 500 000 динара.

Као што се из овог летимичног прегледа види, уступање специјално ове концесије могло би донети округу за сразмерно мало жртава много више користи, но што могу донети 60 километара железнице од Дубравице преко Пожаревца до Горњачке Клисуре

Шта би само скруг добио тиме, што би се ослободио од кулучења на једном важном делу својих друмова, што би добио пример како треба рационално одржавати друм, па да саобраћај друмом, да дакле и сам друм, донесе оне користи које треба да донесе

И најзад, транспорт Ренардовим возовима учинио би да рентабилитет жлезничке мреже буде пре остварен и несразмерно већи но без њих.

Ј. С.

## Избор места за пристаниште у Дубравици.

Како изгледа грађење пруге Дубравица — Пожаревац — Петровац учиниће да се што пре реши и питање о пристаништу у Дубравици. Као што сам сазнао Министар Грађевана већ је одредио од своје стране г. г. Н. Стаменковића проф, Универзитета, М. Милашиновића управника управе за грађење нових железница и Св. Поповића инспектора а једновремено су умољени министри финансија и привреде да од своје стране одреде чланове за комисију, која ће дефинитивно изабрати место за пристаниште у Дубравици и израдити програм, на основу кога ће се приступити изради пројекта.

Сасвим је добро учињено што ће се питање о месту за пристаниште решити пре грађења пруге Пожаревац — Дубравица, те ће се и део железничке пруге од села Дубравице до пристаништа на Дунаву моћи саградити као стална пруга издигнута изнад највеће воде.

Говорећи у прошлом броју Листа о грађењу пожаревачких окружних железница, ја сам рекао, да при

избору места за пристаниште могу у питање доћи само два места: Станков Кош и Орашје — ушће Мораве у Дунав. Ја намерно нисам хтео споменути место на коме су до сада за време средње воде могли пристајати бродови и где се налази привремено царинарница и агенције бродарских друштава из разлога што то место има у себи сједињене недостатке пристаништа на Орашју и код Станковог Коша а ниједну од њихових добрих страна. Из тога разлога ја мислим да ово место и не може ући у какву озбиљнију комбинацију при избору места за пристаниште,

Најзад да напоменем још да би комисији требало свакојачко ставити на расположење и једну копију трасе пројектоване, и по сазнању већ од стране Железничке Дирекције одобрене пруге Пожаревац — Дубравица, како би се питање о избору места решило што правилније,

Д. Б.


## Реконструкција наше главне пруге од Београда до Младеновца.

Саобраћај на главној прузи од Београда до Младеновца толико је порастао, да се у извесно време године трудно савлађује локомотивама каквим данас располаже дирекција.

Да би обезбедила брз и правилан саобраћај дирекција је решила да повећа теретне возове, ради чега морају се набавити нове локомотиве. Тога ради предвиђене су биле за поручбину локомотиве са 5 осовине и 65 тона тежине. Ну прорачуном нађено је да сви гвоздени мостови на том делу пруге нису у стању да издрже оптерећење са тако тешким локомотивама али је ипак решено да се такве локомотиве набаве, јер су веома потребне, а да се у исто време конструкције мостова од Београда до Младеновца замене новим прорачунатим за ново оптерећење.

На конкурс за израду тих мостова јавиле су се две стране фирме од којих је фирма Вагнер и Беча понудила повољније цене те ће изгледа њој бити и уступљена израда нових конструкција. Укупна тежина свих конструкција је 610 тона а јединачна цена по

тони са скелама и демонтажем постојећих мостова је 598 дин. те ће целокупан посао коштати 366.000 дин. За раљски виадукт Вагнер је предложио две варијанте: једну са обичним и другу са Герберовим носачима. Друга је лакша око 70 тона но јединачна цена је већа тако, да разлика у коштању износи само 6000 дин. у корист Герберове конструкције. Ну пошто монтирање Герберових носача захтева већи прекид у саобраћају и неку измену у положају лежишних квадера то је дирекција решила да и на овоме месту задржи конструкцију са одвојеним простим носачима,

Поред замене мостовских конструкција новим јачим мораће се појачати још и горњи строј самога пута. Ово појачање моћи ће се постићи уметањем нових прагова који ће постојећи размак прагова смањити на толику меру, да ће на тој дужини садање шине моћи поуздано носити терет од 13 тони. Могуће је да ће требати још и појачање саставака подвезицама облика .

## Исушавање влажних станова.


Да неупотребљиви влажни станови постану опет употребљиви није довољно да се спољне површине зидова обложе асфалтном хартијом или, да се изврши тако звано непробојно премазивање, јер влага ипак остаје у зиду и опет се убрзо појави и на површини. Станови ипак остају влажни тако, да се то чак и на први поглед примећује, те свако бежи од таквога и из таквога стана, јер, сваки увиђаван и паметан човек на првоме месту тражи да му је стан сув и здрав. С тога не треба тежити да се зло прикрије недовољним средствима, но да се радикално лечи и излечи.

Ово се пак може постићи само тако, ако се влажни зидови заиста исуше, а за то је најбоље познато средство ваздух, те с тога у озбиљно питање могу доћи само таква средства, код којих се за исушавање употребљује дејство ваздуха.

У већини случајева не може се очекивати, да се зидови потпуно исуше, зато се у главном тежи, да су бар спољне површине суве и да стан буде у колико је могуће сувљи.

Заиста је тешко решити питање о исушавању влажних зграда. У томе питању у најновије време појављује се једно ново средство, а то је тако названи „Космос“, којим се постиже то, да просторије за становање (или друге какве,) буду суве а влажним зидовима дата је могућност, да се и даље суше док потпуно не изгубе своју влагу.

Космос је израђен од тврде асфалтисане хартије,

која је таласасто (под оштрим угловима) испревијана тако, да труба такве хартије изгледа као да су у њој урезани жлебови, који су на површини ужи а удну шири  Ова хартија прикује се на влажне зидове и споља малтерише. Малтер се згодно држи у жлебовима и не може лако да отпадне, а поред самога зида остају вертикални и хоризонтални каналићи, у које улази споља ваздух при дну грађевине а излази при врху или у димњак или у какву другу цев за вентилисање. На овај начин ствара се поред влажних зидова непрекидно кретање ваздуха, који собом односи влагу, а унутарње су просторије суве, јер су изоловане асфалтисаном хартијом.

Овим средством дакле постигне се двогуба корист. Прво добијају се одмах суви станови, а друго, влага се не затвара изолујућим средствима, да ту и даље остане него се клони из зидова напоље.

Сем овога, употребом ове асфалтисане хартије „Космос“ ублажава се врућина и хладноћа, спречава се трулење и развијање гљива и ублажава се звук.

Ако неко од читалаца жели тачније податке о овоме начину лечења зграда од влаге треба да се обрате фабрици

A. W. Andernach

Beuel am Rhein

или Anvin (Pas de Calais)

од које ће добити брошуре и детаљна обавештења.  
Städteban

А. Ђ.

## Б Е Л Е Ш К Е

**Однос између каквоће портланд цемента и густине његове.** Још постоји обичај да се одређује густина портланд цемента и да се према њој суди и о доброту. Званично публиковани услови за набавке цемента (British Standard Specification en Cement) придаје томе врло велику важност.

Г. D Butler проучавао је ово питање и резултате својих проучавања саопштио је у Instruction of Civil Engineers. Ово доноси Eugeneering укратко.—

Аутор је дошао до ових резултата

1). Густина ни у колико не зависи од степена печења  
2). Густина цемента зависи од тог да ли је скорашињи или не и од тога како је очуван до тренутка када му се густина одређује. Ови услови имају уплива на количину воде и угљен диоксида што је цемент апсорбавао, а то чини да му густина варпира.

3). Густина може имати вредности неке за одредбу извесних промона или примеса страних материја.

4.) Кад знамо колика је густина материјала из којег је цемент печен и количину воде и угљен диоксида, може се, помоћу једне формуле, коју је склопио Г. Butler

одредити и густина самог цемента. Грешке које се добију радећи на тај начин, сасвим су истог реда као и грешке које се добију непосредним мерењем густине по методама које су за то у најчешћој примени.

1.

**Једна велика железничка катастрофа,** која је однела од дваестине људских жртава, десила се ових дана — у прошлу недељу у подне — код Анжера на државној француској железници.

Путнички воз који се у 11<sup>1/2</sup> сати пре подне кренуо из Анжера за Поатијер, наилазио је после неколико минута на мост преко Лоаре чији је патос био на горњем појасу носача. За десетак метара пред мостом искочи из шина локомотива и по праговима натрчи на мост, удари у ограду и преко моста сурва се у реку. За локомотивом свали се у реку: тендер, фургон и једна путничка кола греће класе са 40 радника који су се хтели користити слободним празничним даном да учине излет у околину. Остали вагони на срећу откину се од првих и зауставе се на путу.

Том приликом погинуо је машиновођа (његов помоћник и први кондуктер спасили су се скочивши с воза у реку) и преко 20 путника из првог вагона.

Изгледа да на овоме мосту нису била никаква осигурања, која би спречила да исклизнута локомотива удари у страну и скочи у реку. Таквих осигурања нема ни на једном од мостова на нашој главној прузи, ма да су једном приликом надлежни органи мислили да их уведу на нашим железницама.

Случајеви искакања воза са шина не могу се на жалост, сасвим избећи. Они долазе од многих узрока неправилности пута, неисправности возног парка, неопитности и непажње персонала и т. д. Често се једновремено сумирају неколико таквих јединичних макар по себи и неприметних и безначајних узрока и изазивају такве појаве. За то се треба старати да се бар последице њихове сведу на најмању меру. Добро би било

због тога да се овом приликом питања обезбеђења још једном узму у оцену и изабере један од начина за спречавање да се воз удали од шина. На руским државним железницама пропис је да се са спољних страна шина и паралелно њима а на остојању 0,30 од главе њихове утврде за прагове подужене греде јачина  $15 \times 20$ . Ове греде продужују се с моста и на стубове за дужину најмање од 5,00 м. и раширују се левкасто.

Поред тога пропис је да остојање прагова на мосту мора бити знатно мање но на отвореној прузи 0.41—0.46 м, а јачина прагова мора бити тако припремна да они могу издржати и притисак локомотивских осовина кад ова и искочи са шина.

Тиме је постигнуто да се локомотиви не може кроз мост провалити нити са моста искочити.

К. С.

## В е с т и.

### Личне вести.

Указом Њ. В. Краља од 17. јула ов. г. уважена је оставка на државну службу г. Јовану Андрејевићу инжењеру прве кл. Железничке Дирекције.

### Грађевинске вести.

**Ледоломки на мосту преко Мораве у Ћуприји** оправиће се ове год. о трошку мостаришког фонда, по пројекту окр. инжењера г. Дим. Пвповића.

Предрачунска је сума 6 197,25 дин.

**Мост на потоку „Бездетски Дол“ на путу Пирот — Књажевац** код сопотског камена, оправиће се ове год. по пројекту окр. инжењера г. Ст. Маринковића.

Предрачунска је сума 1352,24 дин.

**II мост на инундацији Мораве** на путу Алексинац — Житковац оправиће се ове год. по пројекту окр. инжењера г. Драг. Г. Трпковића.

Предрачунска је сума 5101,72 дин.

**Ледоломки на мосту обрешком преко Мораве** оправиће се ове год. по предрачуну инспектора г. Н. Поповића.

Предрачунска је сума 1275,30 дин.

**Мост на сувом потоку и мост на дражевачкој реци** на путу Алексинац — Ниш оправиће се ове год. по предрачуну окружног инжењера г. Драг. Трпковића.

Предрачунска је сума 344,40 дин.

**Полустални мост на Осаници у Багрдану** на цариградском путу, оправиће се ови год. по пројекту инспектора г. Ир. Боди.

Предрачунска је сума 3140,88 дин.

**Нов камени пропуст од 2,00 м. распона** саградиће се

ове год. преко Јовањске јаруге на путу Ваљево — Де бело Брдо — Бајина Башта по пројекту Л. Зисића самоуправниог инжењера.

Предрачунска је сума 1943,61 дин.

**Набавна гвоздене конструкције за мост преко Александровачке реке у вар. Александровцу** (окр. крушевачки) од 11. м. отвора и 8. м. ширине.

Г. Министар Грађевина одобрио је, да се за мост на Александровачкој реци у Александровцу набави и монтује гвоздена конструкција на већ озидане стубове.

Пошто је мост у вароши то је предвиђена ширина коловоза од 5. м. и две пешачке стазе по 1,50 м. ширине а патос од бетона и шљунчаног застора на Зорес гвожђу.

За ову набавку ускоро ће се расписати офертална лицитација, што ћемо такође у листу саопштити.

**Резервна растова грађа за оправку постојећих мостова и пропуста у срезу таковском** набавиће се ове год. по предрачуну Д. Милошевића инжењера.

Предрачунска је сума 2650— дин.

**20 ком. зиданих пропуста** саградиће се ове год. на путу Аранђеловац — Бели Брод, према предрачуну в. инжењера г. Ј. Симеоновића и одобреном плану за пропуст пред Бајичком механом.

Предрачунска је сума 21581,40 дин.

**Дрвени пропуст од 4.— м. распона на путу Неготин-Брегово** оправиће се ове год. по предрачуну окр. инжењера Б. Минића.

Предрачунска је сума 335,10 дин.

Гласник за Удружење Срп. Инжењера и Архитекта **Нестор Манојловић**, начелник Минист. Финансија у пензији.

Одговорни уредник: **Драгољуб Мирковић** инжењер, управник београдског водовода, Авалска ул. бр. 13.

Штампарија **К. Грегорића и Друга** — Београд. Узун-Миркова 4.