

# СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

## ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

### Један нов облик кооперативних друштава за производњу.

Професор Hegelbacher, под-директор на École Centrale des arts et manufactures у Паризу (техника) изнео је у једној брошури\*\* своје погледе о томе: како би се установили трајнији односи између капитала и рада. Он напомиње, пре свега, да је за потпуно измирење, на жалост сасвим илузорно решење према којем би се вршила подела, радом стеченог приноса, између раденика и послодаваца, а то је због једне веома важне чињенице, за коју се, ако се хоће, слутило, али се никад одлучно није признавала, а то је: *да нема заједничког мерила између капитала и рада*. И према томе, немогуће је да се чист приход раздели у таквом односу, о коме се не би могло дискутовати, и којим би се једаред за свагда угушила пребацивања и борбе између заинтересованих, јер нико није у стању да каже колико тачно вреди рад у односу према капиталу.

Од свих решења г. Hegelbacher сматра за најподесније: кооперацију.

Главна замисао г. Hegelbacher-ова састоји се у томе, што налази да је сваки раденик кооперативном друштву, отргнут од револуционарне партије. Он постаје сопствеником његове индустрије на извесан удео и ужива одговарајући чист приход кооперативна друштва показују слаб успех. Вазда се дешава да у оскудици добре управе или довољног капитала такво друштво животари па и пропада кад наступа јача криза. Па шта би требало учинити друштву да му се ујемчи добра управа и довољни материјални извори, који су му потребни? Не треба допустити да таква друштва ничу тек онако случајно, и не треба веровати да једна група раденика, склопљена из некомпетентних и незналачких редова, може управљати једним друштвом са оним јединством и погледима и оном нарочитом компетент-

ношћу, коју захтевају разне деликатне операције једне индустријске гране. Другим речима, вели г. Hegelbacher, треба имати на уму да се овим друштвима да она особена организација која одговара природи њиховог рада. Ово се може постићи, по Hegelbacher-у, установом једног вишег савета, који је независан од раденика.

У својим излагањима, г. Hegelbacher утврђује да решење задатка није могуће на други начин до само сарадњом свију друштвених слојева, који би сви драговољно у томе учествовали, дакле: капиталисте, администратори, инжењери и раденици. И ако кооператива остаје једно чисто раденичко друштво, у коме раденици позајмљују капитале и међусобом деле чист приход, инак у друштву сви социјални редови имали би одговарајућа занимања.

На овај начин постепено би изчезавали, без повреде стечених положаја, мржње и борба између разних друштвених слојева; једном речју, овим би се уништио револуционаран социјализам.

Ово је једна нова замисао за органски облик индустрије, замисао је узвишена у којој ова постаје основица за социјалне и хуманитарне установе. Писац не верује да су сва индустријска предузећа способна да се послуже његовим начином. Има још са свим нових индустрија и нових путова који су скопчани са озбиљним ризиком и изложени наглим променама. Писац није имао у виду друга до само стара индустријска предузећа, која су већ добро упућена, и у овима, мисли он, могла би се осигурати значајна сталност једном врло великом броју раденика.

У осталом по методи г. Hegelbacher-а у Француској се образује сада неколико друштава.

Le genie Sivil.

Н. М.

\*) Une Solution pacifique de la question sociale.

## О значају друмова некад и сад.

(наставак)

Међу старим народима нарочито угледно место заузимају с техничког гледишта, стари Финичани. То је као што је познато највећи трговачки народ старог доба, чији су трговински центри у Финији и Сирији; Сидон, Тир, Билбус и Дамаск најпознатији градови старог доба. Преко тих градова пролазила је светска трговина између Азије и Африке. Тргујући с целим тад познатим светом Финичани су у своју домовину доносили собом и све искуство и вештине осталог света, а тај страни свет упознавали с културом својом. Мисли се да су Финичани саградили велики друм од Сидона до Дамаска. Местимице је друм усечен у стени, где су усечени и лагуми за магацине, а дуж друма имало је стражарница за обезбеду саобраћаја.

Сем тога у феничанским колонијама има такође остатака њихових друмова.

Финичани су међутим најјасније трагове свог инжењерског искуства оставили у Јелади. Онда кад за нас почиње историја Јеладе, Финичани су већ били из ове истерани. Они су били продрли дубоко у земљу и експлоатисали бакарне руднике и шуме. За транспорт грађе из шума ка пристаништима постојали су већ употребљиви друмови. Ти су друмови били или усечени у стени или су преко мочари и низина проведени насипима, који су у исти мах служили и као бране за исушивање земљишта и заштиту од поплава.

У Илијади се описује вештина Омирових јунака у управљању колима што само собом значи, да је морало бити и за то подесних друмова.

За време трајања република у Јелади опало је било интересовање за друмове. Али су ипак религиозни обреди изискивали да ка храмовима и народним споменицима буде нарочитих друмова, а тако исто била је потреба и за пренос робе од пристаништа ка копну. Нарочито за религиозне потребе грађени су друмови ка храмовима и светим местима далеко боље и раскошније но што би то било за потребе саме трговине. Обреди су захтевали да ти друмови буду подесни за колски транспорт. Кола на којима су ношене жртве боговима или на којима су се возиле свештенице дотичног храма, била су увек окићена и високо натоварена. Сва су морала имати прописан сталан размак точкова, и да би им обезбедили вожњу, друмови су саграђени тако, да се точкови крећу по жлебовима, грчки *ixuoc* (ихиос) за разлику од колотрага (*χερματατροχια*.)

Ових ихиоса има и данас, а као што ћемо видети, у најновије доба нађени су трагови таквих друмова преко стеновитог земљишта у Босни. Вели

се, да су то римски друмови по угледу на грчке. Како где, ти су жлебови дубоки 5 до 7 см. а ширина око 15. Размак од средине до средине износио је код разних друмова од 90 до 160 см. Главни посао јелинских друмских мајстора био је усецање тих жлебова, и отуд се мисли, да је готово код свију народа усвојен израз „просецање друмова.“ На важним друмовима било је по два пара жлебова, дакле двогуб колосек. На згодним местима морало је бити услед тога мимоилазница. Кола су се морала на тим местима сачекивати. Природно је, да су та места била снабдевена гостионицама и одмориштима и ту је било живо.

Јелини су своје друмове строго прилагођавали земљишту. У том се они разликују битно од осталих културних народа старог доба, који су градили и усеке и насипе и галерије и кратке тунеле, да би своје друмове провели што блажијим падом кроз брдовите пределе.

Поједини друмови били су посвећени овом или оном богу с дубоким уверењем, да је тај бог тим путем ходио, и зато су дуж друма подизани рељефни споменици, који престављају поједине епизоде из легенде о том путовању.

Сваки такав свети пут имао је на свом почетку капију кроз коју су пролазиле литије о свечаностима. Дуж друма било је по неколико постаја религиозног значаја. Друмови су сматрани као светиње. Зато су дуж друма као на светим и зато неприкосновеним местима најраније сахрањивали своје мртве. Тиме се објашњавају гробови и надгробни споменици дуж јелинских друмова и отуд се датира и ограђивање гроба, јер је сваки морао закупити земљиште за гроб и добијао је на то убаштинење. Нарочито су раскрснице друмова биле почасна места за гробове као и друмске капије.

Прилази ка храмовима као и простор око храмова или испред њих били су калдрмисани. Још се у Одисеји помињу калдрмисана тржишта,

Завршетак друма била је капија пред храмом.

Највише остатака од друмова и друмских мостова из тог доба има у Старој Спарти, јер су ти друмови имали и војнички значај. За владе тирана у Атиди саграђени су многи друмови са врло богатим склоништима за путнике. Од Атине полазили су широки друмови на све стране и везивали атинску агору с околином и са свима важнијим центрима целе Јеладе. Од овог средишта мерено је дужина сваког друма до важнијих места што је и данас преостало од Римљана.

Ј.

(наставиће се)

## СИМПЛОНСКИ ТУНЕЛ.

(Продужење.)

При бушењу стене рупа се готово ни кад није могла избушити дубље од 1 метра, док су на северној страни бушене 1,5 m дубоко. При раскопавању целог профила свуда се приметило откидање стене, што је отежавало рад и изазвало потребу, да се изврши скупо подупирање стене. Кад је наступио део мекше стене, појави се не-сносан потисак оздо и са стране што је радницима, тако рећи измицао под испод ногу. Често се услед тога колосек издизао, спроводници су били у опасности и канали за отицање воде бивали су засути. На велике деонице морали су уметути подножни јак свод од бетона и то не само у готово озиданом тунелу, него и у упоредном поткопу бр. II, који ће се тек доцније проширити на потпун профил тунела за други колосек. На 3 418 метара овај је поткоп још за време грађења потпуно озидан, а на 2,5 километра дужине има изврнут бетонски свод у подножју. Канал за отицање воде у дну узидан је у бетонски подножни свод и има димензије 60 X 80 см.

Али би ово све упливисало на цену израде а мање би утицало на губитак у времену да нису наступиле велике навалe воде почев од 30 септембра 1901. године.

Први извор који је од прилике носио око 150 литара у секунди покуља с чела поткопа главног тунела и намах разгони раднике уназад. Морали су напустити и алате и машине за бушење. Тек кад су у поткопу II вештачки избушили нове изворе, попусти унеколико поменути извор у поткопу I. Најјачи извор, који је био врло тешко ухватити и спровести, али који је доцније врло корисно послужио за набавку воде за расхлађивање тунела, појавио се у првом попречном поткопу иза места где се појавио први извор који је потопио чело I поткопа. Ту су накнадно саградили потпуну машинску инсталацију. Да би се могло приступити потопљеним машинама, морали су издаље прокопати темени поткоп и поунити места које је вода обронила. Цело то опасно место прешли су пробијајући темени поткоп на место подножног, као што је пројектовано било. Али какве су штете учинили дотле у позадини сви они отворени извори који су укупно носили 1 200 литара у секунди! Канал у паралелном поткопу показа се потпуно недовољан.

Хладна вода преливала је дно поткопа

на 20 30 сантиметара и рушила је и односила све што се могло кренути. Па и кроз главни подкоп бр. I јурила је велика маса воде, ова је расклиматала колосек, оштетила вагоне и локомотиве, спречавала саобраћај и проузроковала је забуну. Потребан је био огроман рад да се опет доспе до правилног и сређеног рада. Да би проширили канал у поткопу бр. II, а да би га правилно могли спојити с изворима, било је потребно да се привремено готово сва вода спроведе кроз радилиште главног тунела, баш где се раскопавао профил на потпуну ширину. Та је вода јурила потоком и морали су колосек на скелама издићи изнад воде. Може се сматрати као ремек дело технике, да су успели да проведу понекад и 400 литара у секунди т. ј. 25 000 кубних метара дневно кроз цеви у поткопу бр. II изнад глава раденичких.

Оба поткопа имала су готово 100 метара да прођу у пределу ових извора кроз слој мрамора испресецаног многим пукотинама. Поред свег тога још их је очекивала тешкоћа: како ли ће моћи проширити поткоп до пуног тунелског профила, како ли ће га озидати. Требало је свод обложити да не пропусти воду. То су радили овако. На гвозденим сводним скелама озидан је свод крупним тесаницима а преко тога положен је слој бетона преко ког је положена облога од лима. Иза лимане облоге дошао је још један слој у суво-ређаног камена, кроз који су се извори могли процедити. Али је тиме савладана само једна тешкоћа, а одмах је искрсла много већа. Ушли су у масу лискунског кречњака, који је сав изгледао као тесто и био под ужасним притиском.

D-г Карл Брандау, руковалац радова с јужне стране употреби одмах најјача у рударству позната средства за подупирање. Спрегови од најјачих трупаца ограничавали су само 2 X 2 метра чисте шупљине а положани су један до другог, само не би ли се добио пут кроз ову опасну зону. Али узалуд!

Трупци две стопе дебели, ломили су се као год и растове греде од 40 см. у квадрату. Па ипак морао се израдити поткоп који ће неколико година имати да осигура саобраћај с осталим деловима тунела или ће се морати израда тунела сасвим напустити. Тада пуковник Лохер изради пројекат, да се од најјачих гвоздених греда облика I изради конструкција, која ће се кроз опасну

зону прогурати. И то је и извршено. Гвоздене греде биле су 40 см. широке, састављене у правоугаоник од 2,50 м. ширине и 2,80 висине и на саставцима и угловима нарочито јако спојени. Тако су оквире из почетка полагали један уз други а доцније, кад је притисак мало попустио, мећали су их на мале размаке, које су бетоном испунили. Јаке подужне гвоздене везе дале су велику стабилност и крутост. То је била готово гвоздена оклопна цев од 40 сантиметара дебљине дуварова, коју су морали прогурати кроз овај опасан слој на 44 м. дужине. Дневно се просечно напредовало око 25 сантиметара а требало је према програму напредовати 5,50 м. Поред свега тога многе су ове гвоздене греде поломљене и доцније,

кад су повађене, показало се, да су се готово све биле повиле и испресавијале као да су биле од артије. Сасвим истоветан начин рада морао се применити и за подкоп бр. II. Две су године кроз ове оклопне цеви пролазили раденици и проношена је грађа и раскопине из осталих делова тунела, који су продужили бушито унапред још на 3 300 метара пре но што су били готови с раскопавањем тог опасног места и његовим обзиђивањем. Бокови су на том делу озидани 1,80 м. дебелим зидом, подножни је свод 2 м. дебео а темени 1,60 м. а потребно је било две године рада да се ови циновски зидови изврше.

(Наставиће се)

## ПРЕГЛЕД ТЕХНИЧКИХ РАДОВА У ОКРУГУ КРАГУЈЕВАЧКОМ ИЗВРШЕНИХ 1906. ГОД.

### А. Нове грађевине

Ред. број	Предмет	ИЗДАТАК							
		из држав. касе		из окруж. прир. ва		из среског приреза		из општин. приреза	
		ДР.	ПР.	ДР.	ПР.	ДР.	ПР.	ДР.	ПР.
	<b>Мостови и пропуети.</b>								
1	7 подустал. мостова и 5 пропуста на новом среск. путу Станови—Чукојевац.	2484	78			8131	71		
2	4 зидана пропуста на држ. путу Београд—Ниш.			1138	24				
3	2 " " " " " Београд—Крагујевац.			2265	77				
4	1 дрвен пропуст на окр. путу Рудник—Паланка.			292	70				
5	1 " " " " општ. путу у Јовановцу.							65	00
6	210 камених одбијача — ограда — на држ. путу Крагујевац—Краљево.			1280	00				
	<b>Калдрме.</b>								
1	Нова калдрма у варошици Аранђеловцу.							16381	75
2	" " " " Рачи.							8407	00
2	" " " " Баточини.							4964	83
	<b>Разне грађевине.</b>								
1	Црква у селу Чукојевцу.							24345	47
2	Иконостас цркве у селу Брезовцу.							1300	—
3	Школски стан у селу Реснику.							1785	20
4	Школска зграда у селу Губеревцу.							13335	25
5	Станови општ. механе у Тополи.							3400	—
6	Општинска судница у селу Поскурици.							1200	—
7	" " " " Рогојевцу.							1000	—
8	" " " " Јовановцу.							1600	—
9	Вратнице код окр. лозног расадника.			148	50				
10	Кланица у селу Копљарима.							300	—
11	Јавна вага у Тополи.							460	—
12	" " " Наталинцима.							2500	—
13	" " " Баточлици.							500	—
14	Кош и кланица у селу Саранову.							550	—
15	Допуна новог намештаја у новом окр. здању.			825	80				
16	За израду планова за регулисање р. Груже.					4800	—		
	<b>Свега др.</b>	<b>2484</b>	<b>78</b>	<b>5951</b>	<b>01</b>	<b>12931</b>	<b>71</b>	<b>82094</b>	<b>50</b>

### Б. Оправке

Ред. број	Предмет	ИЗДАТАК									
		из држав. касе		из окруж. приреза		из среског приреза		из општин. приреза			
		ДР.	ПР.	ДР.	ПР.	ДР.	ПР.	ДР.	ПР.		
1	Пропуст на Ђуковцу на окр. путу Рудник—Паланка.			173	82						
2	4 моста на среском путу Витановац—Трстеник.					3260	75				
3	Мост на Лепеници на држав. путу Београд—Ниш.			336	01						
4	Мостови пропуса и путеви општ. крагујевачке.										
5	Претрес калдрме у Крагујевцу.									5170	16
6	Основне школе у Крагујевцу.									5100	—
7	Гимназиске зграде у Крагујевцу.									1005	20
8	Школе основне у срезу јасеничком.			2593	00						
9	„ „ „ „ лепеничком.									2300	—
10	„ „ „ „ крагујевачком.									960	—
11	Цркве каменичке у Честину.									334	30
12	„ у селу Влакчи.									3673	37
13	Пошт. телегр. зграде у Рачи.	344	51							174	00
14	Окруж. болнице у Крагујевцу.	1200	—								
15	Долуна парног грејања у новом окр. здању.			965	68						
16	Старог здања окр.			387	02						
17	Ограда пастувске станице у Рачи.										
18	Долуна водовода у Крагујевцу.					98	90				
19	Општ. суднице „ „									12191	00
20	Кланице и кошеви у Крагујевцу.									2111	73
21	Општинске суднице по округу.									2857	67
22	Општ. кошеви и механе по округу.									1574	20
23	Купатило Булара у Буковичкој бањи.	405	60							1266	75
24	Нужници у здању Буковичке бање.	2136	13								
На оправке — Свега др.		4086	24	4455	53	3359	65	38718	38		
<b>Рекапитулација</b>											
	Нове грађевине	2484	78	5951	01	12931	71	82094	50		
	Оправке	4086	24	4455	53	3359	65	38718	38		
	Свега др.	6571	02	10406	54	16291	36	120812	88		
Укупно 154,081.80 др.											

## Надница мора се платити и ако је раденик био нема-ран при раду.

Тужилац је радио код туженог на час, па је 8-ог септембра престао да ради и тражи да му се плати за последњих 6. радних дана 31,15 марака.

Тужени не пристаје да плати зато, што је тужилац за последњих осам дана радио мало и алкаво па некад и погрешно.

Међутим, берлински суд ипак је зато донео пресуду, да тужени плати онолико колико тужилац потражује.

Суд налази, да је плата зарађена кад је раденик у прописаном времену свој посао вршио; што се тиче успеха у раду за исти раденик не стоји добар, на против, послодавчева је ствар да упустивима, поучавањем и надзором брине о умесној примени радне снаге.

Тиме није речено да раденик не одговара за преступе против правила његова заната. Послодавац је међутим дужан, да наведе позртивна факта, којима се утврђује радникова алкавост, напуштање рада и т.д. или их као вероватна престава. Но тужени није у овоме погледу ништа позитивно навео, на против један је сведок потврдио, да је тужени тужиоца вазда при раду затицао и да је полир изјавио, да је он био вољан да овери рал за 27. чакова, колико је на раду тужилац провео последње седмице, а уз то долази и време проведено при раду за послове, које је тужилац примио да изрази по погодби.

Најзад, како је односно извршења рада раденик, по сопственом признању туженог, имао потпуну сло-

боду, онда се њему самом немар при раду не може ставити на терет. Тужени има да благодари за неуспех сопственом недовољном надзору. Према свему томе суд није могао допустити смањивање зараде а још

мање њено савршено одрицање, а то у толико пре, што је тужени могао у свако доба да отпусти раденика који не ради довољно..

Н. М.

## Испитивање цемента.

На IV конгресу међународног удружења за испитивање грађевинског материјала, који је одржан септембра 1906 године, г. Мајер, француски државни инжењер у La Rochelle, држао је предавање о нестајању и постепеном трошењу блокова од бетона употребљених као заштита морских обала од таласа и грађевина које су изложене заплускивању морски таласа.

Он износи опажања, која су вршена од 1852 године до данас, и долази до ових закључака:

1-о Малтер од хидраумског креча, израђен ма у којој размери, почиње да се распаде годину две дана после пошто је дошао под воду а омекшава различито а најдаље за 15 година — што наступа код добро загашеног кварцовитог хидрауличког креча;

2-о Брзо везујући цементи распадају се после 5 до 8 година, па доцније омекшавају или набубре;

3-е Споро везујући цементи распадају се после 6 до 8 година, али могу изузетно да трају и 40 година са довољном кохезијом;

4-о Изледа да се у морској води бетон боље одржава него зидање. вероватно зато што се бетон набија, услед чега малтер постаје компактнији, па зато и мање порозан и мање пропушта воду;

Највећи отпор показује малтер, када је рађен у смеси 1 део цемента са 1 до 2 дела песка, по запремини, што даје 1300 до 650 килограма цемента за 1 m<sup>3</sup> песка. Ова размера одговара приближно потребној тежини цемента да се испуне све празнине у песку.

На истом конгресу г. Feret, Управитељ државног лабораторијума у Boulogne-sur-Mer, показао је једну нову веома просту справу за испитивање малтера. За тај циљ он је предложио да се граде призме четвртатог пресека, са странама од по 4 сантиметра, с тим да се леме на повијање помоћу његова апарата. На једном крају полуге од 54 сантиметра налази се укљештена призма, а на другом виси један суд у који се сипа сачма док се призма не сломије.

Ако се претпостави да је деформација сразмерна напрезањима, да је полуга доведена помоћу нарочитог тега у потпуну равнотежу и да је призматично тело довољне дужине, лако се да срачунати где се највеће напрезање изазива на делу призме, које лежи између укљештених тачака и по квадратном сантиметру оно ће бити пет пут веће, него што износи тежина суда и у њега усуте сачме.

Деформација није, у опште речено, сразмерна терету који изазива ломљење, и зато је ова поставка само приближна, али грешка је мања него она, која се чини било са поставком да је напрезање равномерно

на читавом пресеку, кад се врше опити на телима облика 8, било да се врши проба на повијање са концентрисаним теретом у средини призме. У овом последњем случају, највеће истезање појављује се испод оптерећене тачке у једној врло уској зони; теоријом одређен максимум никад се не постизава, јер се терет поставља на горњу површину а не раздељен по висини по параболном закону, као што то обрасци сами по себи налажу.

По саслушању предавања, међународно удружење донело је ово решење:

„Међународно удружење препоручује да се за испитивање хидрауличких агломерата употребе призматична тела, 4 X 4 X 16 сантиметара, која се имају најпре испитати на повијање, па затим на притисак, између челичних плочица од 4 сантиметара ширине.

„Нормалан песак да буде, ако је могуће, песак од природног кварца, који се има просејати на ситу са 64 и 144 рупица по квадратном сантиметру; нормални песак из Freiemwalde нарочито се препоручује због његове стално једнаке каквоће и контроле, којој подлежи.

„Испитивања морају се вршити са шест призама, које ће се израдити једновремено од исте смесе, у моделу треба да остану 24 часа а у влажном ваздуху па за тим спусте у воду до момента испитивања.“

Ово је решење донесено пошто је претходно дискутовано о извештају професора Schüle, управника лабораторијума за испитивања материјала у Цириху, а о начину како да се одређује отпор хидрауличких агломерата и утврде захтеви за једноликост нормалнога песка.

Добро је да се зна да се у целој западној Европи, у Швајцарској, у Немачкој и т. д. за испитивање узима веома сув малтер, који ни по чему нема сличности са пластичним малтером, који се употребљује при грађењу. Да се од сувог малтера начине тела за пробе потребно је да се исти чекићем сабија у калупе. Да би се извршили опити о припијању, компактности, порозитету и непромењивости запремине — који опити нису од интереса за у суву сабијен малтер — морају се употребити малтери, који су по сличности приближнији ономе, који се узима за грађевинске радове. Отуд настаје потреба да се узму у обзир обе врсте малтера при испитивањима.

Горњим решењем конгреса не укидају се дакле опити са сабијеним малтером, који ће се и од сада вршити пробама облика 8, али се више препоручују

опити са пластичним малтером на призмама, које ваља изложити на повијање. На овај начин неће бити сумње са којом се врстом малтера вршио опит. —

Једном одбору било је поверено да проучи убрзана испитивања о сталности запремина код цемента. Председник овог одбора г. Blount, управитељ једног лабораторијума за испитивања, у Лондону, препоручио је да се усвоји метода г. Le Chatelier-а, као најпростија и најпоузданија. Ову методу прописало је Француско Министарство Грађевина и она се састоји

у томе да се загреје на 100° један мали цилиндер од цемента од 30 милиметара пречника и 30 милиметара висине, који се оставља у калупу од 0,50 милиметера дебљине. Цилиндридан калуп је прорезан на једном месту на читаву његову висину, а са обе стране прореза, у половини висине, има по једна игла од 150 милиметара дужине, чија већа или мања размакнутост служи да се оцени колико је цемент набубрио. Le Genie Civil.

Н. М.

## Б Е Л Е Ш К Е.

**Промет кроз тунел испод канала Ламанша.** Према подацима које је публикувао Journal des Transports, неће бити претерано ако се рачуна да ће се овим путем користити 1 200 000 путника; с поставком, да ће средња подвозна цена остати иста као данас на бродовима т.ј. 12 дин. 50 пара, добија се приход од 15 милијуна динара; ако се томе дода приход од пртљага и поште, то ће се достићи сума од 17 милијуна. По врло пажљивом рачунању, за пренос робе моћи ће се

добити око 20 милијуна и по томе свега 37 милијуна динара.

Рачунали се за грађење 400 милијуна, који ће се амортизовати са 99 година, и 10 милијуна годишње на име експлоатационих трошкова, то преостаје доста маха да се покрију знатни непредвиђени издаци и по томе, с њим изванредних прилика или боље неприлика, грађење тунела биће предузеће, које ће се рентирати.

Н. М.

## В е с т и.

**Проширење београдског водовода.** На лицитацији која је одржана на дан 17. ов, м. за полагање главног довода од инсталација на Белим водама де главног резервоара водоводног у Београду било је 10. оферата. По обрачуну према понуђеним једничним ценама за поједине радове резултат је следећи:

1.о Београдска Трговачка Банка	дин.	239.368	—
2.о Димитрије Бошковић	„	311.161	—
3.о Јован Севдић	„	242.283	—
4.о Свет. Недељковић	„	232.249	—
5.о Никока Викторовић	„	383.791	—
6.о Милан Неготинац	„	211.922	—
7.о Јозеф Блажек	„	186.000	—
8.о Мита Пачу	„	218.340	—
9.о Ото Лоренц	„	204.735	—
10.о Коста Живковић	„	267.140	—

**Израда калдрме око нове зграде среза пожаревачког у Пожаревцу** извршиће се овог пролећа по пројекту в. инжењера г. С. Русидеса.

Предрачунска је сума 2915,43 дин.

**Нов полустални мост од 12,00 м. раскопана** саградиће се по пројекту окр. инжењера г.г. Д. Милошевића и М. Пљевљакушића, преко Бољковачке реке на окр. путу Гор. Милановац—Ваљево.

Предрачунска је сума 6192,11 динара.

**Израда манадама поред инжењерске касарне** и претрес калдрме у Хилендарској улици у Нишу, извршиће се

ове године по пројекту општинског инжењера г. Матејића.

Предрачунска је сума за овај посао 11806,16 динара.

**Калдрмисање Господар Јованове ул.** између Позоришне и Доситијеве у Београду, извршиће се по пројекту општинског инжењера г. М. Јовановића.

Предрачунска је сума 4594,07 динара.

**Грађење зиданих пропуста од  $\frac{0,60}{0,70}$  м. отвора у округу крагујевачком.** По пројектима в. инжењера г. Л. Ивковића, саградиће се у току овога пролећа у окр. крагујевачком зидани пропусти од  $\frac{0,60}{0,70}$  м. отвора и то:

I. Пет у Жабару на окр. путу Рудник Паланка. Предрачунска је сума 2438,15 дин.

II. Четири од Тополе до Наталинаца на окр. путу Рудник—Топола—Паланка.

Предрачунска је сума 1150,52 дин.

III. Три од Крагујевца до Лапова на окр. путу Гор. Милановац—Свилајнац.

Предрачунска је сума 862,89. дин.

IV. Три на државном путу Београд—Ниш.

Предрачунска је сума 862,89. дин. и

V. Четири у Грузи на државном путу Крагујевац—Краљево.

Предрачунска је сума 1150,52 дин.

Грађење ових објеката уступиће се у израду јавном лицитацијом кроз кратко време а исплатиће се из окружног приреза.

**Нове грађевине у Београду.** Управа града Београда одобрила је, да се по поднетим и прегледаним плановима може дозволити подизање нове зграде у Београду:

1. Грађевинарска Задруга у ново-просеченој улици Дунавског Краја.
2. Алекса Костић на углу улице Вршачке и Милетићеве.
3. Никола Валовић на углу Балканске и Ломине улице.
4. Официрска задруга на углу Ћегушеве и Ресавске улице.

**Рударство у Србији.** У 1905. години занимало се у Србији рударским пословима 3617 рудара. Рудника је било 42 од којих су 17 били рудници метала, а 15 угља. Камених мајдана радило је 8. Произведено је:

антимона	83 600	кгр.
мрког угља	105.647.000	„
каменог угља	47.848.000	„
лигнита	30.906.000	„
бакра	35.000	„
олова	42.000	„
цемента	60.000.000	„
воден. камена	118.000	„
злата	87.043	„
сребра	9.579	„

Ове све руде са каменим и мрким угљем представљале су вредност од 2.325.258 динара.

#### I. Пријаве за нове зграде у Београду.

- 1., Филип Стојановић грађевинар у Проте Матеје улица бр. —
- 2., Зујица Стојановић у Зориној ул. 34.
- 3., Коста Петровић у Зориној ул. 53.
- 4., „Грађевинарска Задруга“ у новопросечној улици (Дун. Краја).
- 5., Димитрије Милосављевић трг. у Страхињића Бана ул. 27.

#### II. Пријаве за преправке зграда.

- 1., Сава Поповић чинов. у Љубичиној ул. 54.
- 2., Јанаћ Деличанос у Страхињића Бана ул. 8.
- 3., Никола Ђорђевић баруција у Краља Александра ул. 29.
- 4., Драгутин Јоцић у Јовановој ул. 9.
- 5., Глиша Трајковић у Краља Александра ул. 63.

**Набавка.** — На дан 28. фебруара 1907. године држаће се у одељењу за одржавање пруге, у Дирекцији срп. држав. железница офертална лицитација за набавку седам хиљада две стотине педесет кубних метара туцаног шљунка за пошљунчавање пруге у I. секцији.

Услови за ову набавку могу се видети у одељењу за одржавање сваког дана у канцеларијско време.

Кауција коју је дужан сваки лицитант пре лицитације положити главној благајници железничке Дирекције, износи дин. 3.000, и то у готовом новцу или у државним хартијама од вредности.

Реверс о положеној кауцији показаће лицитант при предавању оферта комисији за држање лицитације.

Позивају се сви предузимачи који по закону имају права на овај рад, да поднесу своје писмене понуде у запечаћеном завоју снабдевене прописном таксеиом марком, означеног дана од 12 сахати у подне.

**Набавка.** — Дирекцији срп. држав. железница треба 2.000 килограма плавог камена I-а (Kupfervitriol).

Тај Камен мора бити потпуно чист, без икаквих примеса, сув, у кристалисаним комадима, без прашине, а лиферовати се има у бурадима од 259 килогр. највеће тежине.

Цела количина има да се испоручи у један мах најдаље за шест недеља од дана поручбине, франко централни магацин на Београдској станици железничкој, без царине и осталих дажбина.

Лиферанту ће се роба по испоруци исплатити, а при исплати одбиће се 1% порезе на обрт, 75% приреза на ову порезу на обртну порезу и 2% на име таксе.

За набавку овога Дирекција ће на дан 7. марта тек. године одржати оферталну лицитацију, на коју овим позива све оне који су вољни лиферовати, да тога дана до 12 часова у подне поднесу своје писмене понуде. Понуда ваља да је снабдевена таксеном марком од 10 динара; мора у њој да буде тачно назначена цена од 100 килограма и изјава о пристанку на све означене погодбе. Иста ће се понуда поднети у запечаћеном коверту са адресом: „Дирекцији срп. држ. железница. — Понуда за плави камен.“

Уз понуду или пре ње, лицитант ће положити на име кауције у готову новцу или хартијама државним гарантованим и то: српски грађани 500 динара а страни држављани 1000.

Понуда која није јасно и тачно написана, која нема таксену марку од 10 динара, уз коју није положена означена кауција, као и она која се накнадно поднесе, сматраће се као да није ни поднета и неће се узимати у оцени и поступак.

### Благајникова пошта.

Положили су претплату на лист по 10. дин. г.г. Браћа Спасић предуз., Ђовани Верто то каменорез. Фрања Стањека машин. Срп. Брод. Друшт. Велимир Вељковић машин. Срп. Брод. Друшт. Јован Рат. молер. Никола Лукачек каменорезац.

По 5. дин. г. Добра Андрејевич машин. Срп. Брод. Друштва.