

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

САДРЖАЈ: Проширење београдског водовода. Д. стр. 77. — О избору калдрме за великоварошке улице (продужење) Ј. Т. С. стр. 78. — Железничка траса Београд—Смедерево (продужење). Ј. Јирачек инспектор. стр. 80. — Рад Удружења поводом закона о Минист. грађевина. IV и V месни скуп. стр. 81. — Расписи Мин. Грађ. стр. 83. — Државни технички испит за 1911 год. стр. 84.

Проширење београдског водовода.

Водоводна централа на Белим Водама исцрпела је и у Београд послала 1829.200 m³ воде у прошлој 1910. г. Према овоме дневна просечна потрошња износила је 5011 m³, а потрошња на становника и 24 часа — 55 литара. Дневна максимална потрошња износила је 6 992 m³ на дан 10. августа пр. г. а то одговара максималној потрошњи од 76 литара на становника и 24 часа. Када се дневна просечна потрошња од 55 литара и дневна максимална од 76 литара, упореди са дневном потрошњом у другим варошима, онда Београд по потрошњи воде долази на последње место међу свима већим варошима у Европи. Тако на главу и 24 часа троши воде: Рим 650, Марсељ 490, Лондон 140, Келн 130, Штутгарт 100. Дортмунд 300 Дуизбург 175, Берлин 80 литара.

С обзиром на климатске прилике и на теренски положај, Београд троши врло мало воде. Мала потрошња воде у Београду долази из два узрока. Први је и главни узрок што Београд није каналисан, те се услед тога врло пажљиво и штедљиво вода употребљује; а други је узрок што је цена води доста висока. Но ипак поред свега тога потрошња воде стално из године у годину знатно расте, тако да је потрошња воде већ у прошлој години била двапут већа него у 1900 год. Растење потрошње воде још се јаче осећа од како је Београд почео да се каналише и

очекивати је, да ће ово по извршеној канализацији порасти за 30%.

Како ће се ускоро приступити модерном калдрмисању Београда, то ће за обилно поливање улице требати много већа количина воде него што је до сада трошена. Знатна количина воде такође требаће по довршењу канализације за свакодневно испирање уличних канала.

Данашња водоводна инсталација на Белим Водама може да филтрише и у Београд пошаље 14.000 m³ воде за 24 часа рада. Но и ако су машине моћне, а и главни спроводи довољни за 14.000 m³ воде, ипак водовод с обзиром на постојећи број бунара не може да исцрпи више од 7000 m³ воде и то у доба када је стање подземне воде повољно.

Да би водовод могао горњу количину воде од 14 000 m³ свакодневно да пошаље у Београд, потребно је да се изврши нова група бунара у Макишу, јер се из садашњих 18 бунара не може више исцрпсти од 7000 m³. Постављање нових бунара међу постојеће било би бескорисно, јер је садања област на којој су постављени бунари потпуно искоришћена. Нова група бунара имала би се поставити око 2000 m' далеко од водоводне инсталације, у правцу водоводне централе — врх Аде Циганлије. Нови бунари поставиће се у материјалу, који је много бољи од материјала на коме су садањи бунари, јер по извршеним сондажама варира водоносни шљунчани слој од 6—15 m, док је код старих бунара свега 2—5 m. Код нове групе бунара саградиће се једна мања пумпштакција, која ће воду из ових нових бунара црпсти и потискивати непосредно у фил-

трове. Н сва група бунара и пумпштација пројектована је тако, да може за 20 сати рада да исцрпи 8000 m³ воде.

Горњи крајеви Београда — оба Врачара, Савинац, Грантовац и Ново Селиште, немају воде под довољним притиском, а неке улице ових крајева чешће пута остају без воде, кад се ниво воде у варошком резервоару спусти испод 2 м. Да би ови крајеви Београда добили воду под већим притиском и да би је имали довољно и у доба највеће потрошње за време жрких дана, потребно је да се Београд у погледу снабдевања водом подели у две зоне: *горњу и доњу*. Горња зона обухватила би све крајеве Београда изнад коте 120 м., а доња испод 120 м. Доња зона снабдевала би се водом из постојећег резервоара код смедеревске трошаринске станице, који се налази на koti 145 м. Горња зона добијаће воду из резервоара који ће се саградити поред Лаудановог шанца иза „седам кућа„ на koti 195 м. На овај начин сви крајеви Београда, па и Бањица и Топчидерско брдо имаће воду у довољној количини и под довољним притиском.

Подизање воде из постојећег варошког резервоара у резервоар горње зоне, вршиће се помоћу двеју центрифугалних црпки, које ће бити инсталиране у једној мањој згради поред садањег резервоара. Свака од ових црпки моћи ће да подигне 41 сек. литар воде на манометарску висину од с.с. а 54 м. Центрифугалне црпке покретаће једноцилиндарни Diessel-мотор од — 40 НР. eff.

За спровођење воде из садањег резервоара у резервоар горње зоне пројектован је спровод од гвоздених, ливених цеви са муфовима од 300^{mm} пречника. Дужина овог спровода износи 2100 м.

Израда нове групе бунара, са свима везама спроводима и црпкама, горње зоне, резервоара спровода, пумпштације и свију потребних веза коштаће око 450.000 дин. Са овим радовима отпочеће се у току овог месеца, а довршиће се до Септембра т. г.

Д

О избору калдрме за велико варошке улице.

(продужење)

Од меког дрвета узимају шветски белобор. Труpci се пре полагања импрегнишу. Редови су управни на правац вожње. Фуге

су по 1 см. Фуге у правцу вожње уске су. Дуж олуног камења положена је дилатациона фуга од 3 — 5 см. од пластичне глине. Фуге заливају житким цементом,

Од тврдог дрвета употребљено је Blackbutt, Tallowwood, Karri и Jarah. Ово се не импрегнише.

По површини се размаже врела мешавина од тера и битумена. Фуге су уске.

Од неко доба на овамо употребљују и аришевину.

Ни једна варош не израђује ову калдрму у сопственој режији.

Плоче од набијеног асфалта. Плоче су дебеле 4 — 5 сантиметара. Употребљују их за калдрмисање на западу и истоку Немачке. Полажу се на 20 см. дебео слој бетона, преко кога долази премаз цементног малтера. Фуге се испуне или цементом или битуменом. Ова је калдрма готово исто тако добра као и калдрма од набијенога асфалта.

У неколиким варошима јужне Немачке чињени су покушаји и са вештачким плочама од Вулканола, са базалтским аугитом, као и са бетонском калдрмом названом Kieserling.

У многим варошима Немачке покушали су на неколико начина да сузбију праšину по макадамисаним улицама. Али је успех постигнут једино поливањем тера по површини калдрме.

Сем тога покушавали су да такву калдрму ојачају и то тиме, што здробљено камење прелију врелим тером. Али су покушаји још у току, те са не може ценити успех.

На други део питања, који се тицао главних обзира којима се треба руководити при избору разних врста горњег строја и резултата досадашњих покушаја, известиоци су мишљења:

Да при избору какву врсту калдрме треба усвојити, треба узети у обзир:

- 1.) Цену коштања
- 2.) Грађу за калдрму
- 3.) Потребе саобраћаја, развијање праšине, шум и здравственост.
- 4.) Месне прилике (клима и положај улица према правцима одакле долазе непогоде, нагиб улица, има ли или нема трамвајских шина, какво је земљиште.)

У многим варошима избор система по коме ће се правити горњи строј улице зависи од новца који стоји по буџету на располагање.

У Немачкој много употребљују шветски гранит због јефтиноће — чак и по местима где има домаћег камена истог квалитета и јефтиније — а поред тог гранита употребљују и белгијски порфир.

Иначе се употребљује домаћи материјал који је махом доброг квалитета.

Вештачко камење долази у употребу свуда где год услед железничких веза може да издржи конкуренцију у цени с природним камењем.

Дрвену и асфалтску калдрму наћићемо само онде, где има предузимача за ту врсту калдрме или филијала таквих предузимачких друштава, јер би иначе одржавање такве калдрме било необично тешко.

Особине које треба да има материјал за калдрму јесу: да је ситнозрн и да су зрнца подједнака и подједнако збијена, да је једар да му је велика јакота а да при том није крт да се лако не дроби. Најзад треба да се услед саобраћаја слабо аба.

Пешчар, Кречњак, Граувака и Кварцит су сувише меки и неравномерно се абају зато су у многим варошима избачени из употребе.

Базалт и лава углачају се по времену и калдрма постане таласаста. Неке вароши избацују ову врсту камена сасвим из употребе а друге вароши опет забрањују употребу у врло стрменим улицама.

И камење од бакарне згуре углача се по времену те га не употребљују у стрним улицама.

Саксонски гранит оједа се сувише брзо. Као добар материјал за калдрму рачунају се:

Неколике врсте немачких гранита, шветски гранит, неколики немачки и белгијски порфири, немачки мелафир и зеленац (Grünstein). За макадам и за ситну калдрму често се употребљује базалт, због своје велике тврдоће и трајашности а сем овога: гранит, мелафир и домаћи зеленац, (Grünstein.)

Кречни асфалт. (по свој прилици набијен асфалт, јер је асфалт сам по себи кречна стена импрегнисана битуменом) оједа се брзо али равномерно. Разливен асфалт тврђи је али се неравномерно аба.

О дрвеној грађи за калдрму још нема дефинитивних резултата. Меко дрво — четинари — као да се брзо али равномерно аба а код калдрме од тврдог дрвета јављају се грбине и удољице (таласасто абање).

Саобраћај је од пресудног утицаја на избор система калдрме. Ширина наплатака код

точкова, пречник точкова и оков точкова као да имају уплива само на макадамисане улице.

У Немачкој ретко да товари с колима заједно прелазе 5000 до 7000 килограма. Где год је тежак саобраћај (велики терети) захтева се калдрма од камена. Међутим нема много улица где је једино теретан саобраћај, као ни улица где је искључиво лак саобраћај, (мале тежине). Саобраћај је махом мешовит.

Нема статистике о колском саобраћају, (у Немачкој као и код нас).

У Берлину набројали су у оба правца да до 24 000 кола за 24 часа пролази у Лајпцишкој улици.

Улице се класификују на тај начин што се упореде с другим улицама код којих се зна колико кола дневно пролазе. Ово не само да служи као полазна тачка при избору система калдрме, но исто тако и за одредбу ширине коловоза и тротоара.

Ширина коловоза од 11 — 16 метара довољна је за улице с јаким саобраћајем. Ту није урачуната потребна ширина за трамвајске пруге.

Све немачке вароши изузев Берлина и његових предграђа, где се не рачуна Шарлотенбург, употребљују у улицама где је слаб саобраћај: терисан макадам, ситну калдрму (Kleinpflaster) и обичну калдрму без подлоге. По улицама с осредњим саобраћајем: обично притесано камење и згуру бакарну без подлоге. Неки сматрају да је и терисан макадам довољан да издржи и тежак саобраћај.

У понеким варошима влада мишљење, да набијен асфалт није подесан за лак саобраћај; вели се да испрепуца услед недовољног притиска.

У целој Немачкој тежи се, да се што већма ублажи улични шум, нарочито пред школама, црквама, болницама и т. д. Зарад тога граде асфалтску калдрму, калдрму од дрвета, од асфалтских плоча, Вулканола, граде ситну калдрму (Kleinpflaster) терисан макадам и бетон са бакарном згуром.

Калдрма од камених трупаца на подлози и са фугама испуњеним цементом не ублажава много шум од тандркања кола. Бољи су резултати код калдрме од притесаног камена код које су фуге испуњене батуменом.

Међутим се код ове калдрме услед саобраћаја изврће камење те се услед тога шум опет појача.

Код асфалтске калдрме примећује се, да

се у лето услед саобраћаја јављају таласасте деформације.

Примећено је да је прашине у толико више уколико је гушћи саобраћај. Густина се мери: број кола на квадратни метар калдрме. Највише је прашине на макадаму и асфалту. Много је мања на калдрми кад су фуге замазане битуменом. На ситној калдрми, на дрвеној калдрми и по улицама обложеним плочама прашине готово и нема.

Да се сузбије прашина по асфалтисаним улицама, рађено је исто оно што и по макадамисаним. У Берлину су чак нашли да је зими и у сушно доба за сузбијање прашине добар раствор хлорног креча. Како изгледа постигнути су добри резултати и при покушајима с Веструмитом.

На калдрми имају да се врше честе оправке па је зато један важан услов да се калдрма може ноћу оправљати. Овај услов је испуњен код асфалта. Код калдрме чије су фуге замазане цементом то није случај. Једино још калдрме с фугама испуњеним битуменом одговарају горњем услову

И нагиб улица важна је чињеница. До нагиба 1:80 свуда допуштају све врсте калдрме. Чим је улица стрмија већ је незгоднија за асфалт и то утолико незгоднија уколико стрмија. Па тако стоји и с употребом асфалта. Асфалт се може употребити до нагиба 1:80 а изузетно до 1:40. На малим деоницама у једној су вароши израдили калдрму од разливеног асфалта чак и у нагибу 1:25

Чим улични нагиб пређе 1:40 употребљује се калдрма од тврдог дрвета. Преко 1:30 већ није више употребљива калдрма од меког дрвета.

У нагибима преко 1:25 може се употребити још једино калдрма од камена (уско камење 12 см ширине) или макадама.

Калдрму највећма упропашћује дрмусање услед труцкања кола. У Немачкој су чињени разни покушији али се до коначног лека противу тога није дошло.

Кад је улица прилично широка онда се трамвајски колосеци одвоје на засебну траку.

Влага нема никаквог уплива на избор система горњег строја улица, јер се доњи строј може дренажом прецидети.

— ПРОДУЖИЋЕ СЕ —

Ј. Т. С.

ЖЕЛЕЗНИЧКА ТРАСА

Београд — Смедерево.

Представка учињена Господину Министру Грађевина од стране грађана града Смедерева

Са техничким извештајем инжењера Јована Јирачека грађевинског инспектора дирекције Срп. Држ.

Железница в. сл.

— Продужење —

На другом месту препоручио бих пругу под 2.) на трећем пругу под 4.) на „Митинац“ код км. 3.5 смедеревске пруге, због уштеде изгубљеног пада (са $2 \times 21 = 42$ мет.) од Петријева у Смедерево и оданде на „Митинац.“ И на последњем месту тек долази пруга под 3.) на обалу Смедеревску долином Петријавачком, — разуме се ово обоје с обзиром и на вожњу по новој прузи од Београда за В. Плану. Чим би овај обзир отпао, онда је на трећем месту пруга под 3.) и на последњем пруга под 4.), која би готово из комбинације отпала.

Ако би се усвојила траса под 3.) на „Митинац“, онда би на ову гравитирала ова села и места:

Мали и Велики Мокри Луг	1098 становника
Калуђерица и Лештани	2830 „
Винча	1160 „
Болеч	982 „
Кумодраж (само ка Смед. $\frac{1}{2}$ од целог броја)	653 „
Бели Поток и Зуце ($\frac{1}{2}$ од целог броја)	966 „
Врчин	4142 „
Заклопача (доћиће у Врчин)	1389 „
Бегалица	2117 „
Дражањ	1290 „
Пударци	1240 „
Камендол	1098 „
Брестовик	811 „
Сеона	581 „
Водањ	877 „
Петријево	601 „
Ландол	994 „
Колари (за Београд $\frac{1}{2}$ од свега)	302 „
Вучак	605 „
Удовице	1080 „
Смедерево	7070 „
Кулич	1041 „
Шалинац	2940 „
Липе	„
Радинач	1181 „
Гравитирало би укупно	29932 становника

или заокругљено 30.000 становника, што је доста знатан број, особито кад не рачунамо Београд.

На трасу дирекцијску под 5.) гравитираће ова места :

Кнежевац	= 611	} = 6684 половина = 3342 станов.
Кумодраж		
Јајинци	1305	
Жарково	= 2265	
Раковица	= 1410	
Ресник	= 1093	
Пиносава	= 1093	
Бели поток и Зуце		1931 станов.
Лештани		1018 "
Врчин		3142 "
Болеч (само 1/2 за Београд од 982)		491 "
Мала Иванча		1471 "
Поповић (само 1/2 јер Ст. Раља је врло близа од 1704)		852 "
Мали Пожаревац		1266 "
Дражањ		1290 "
Пударци		1240 "
Умчари		2541 "
Водањ		877 "
Биновац		661 "
Ландол		994 "
Коларе		604 "
Врбовац		1144 "
Раља село		708 "
Мала Крсна	1060	} = 2250, само 1/2 за Беогр. 1125 станов.
Враново	1190	
Сенаја		645 станов.
Шепшин		910 "
Дубона		1568 "
Мало Орашје		1397 "
Суводол		909 "

Свега 30126 или

округло 30.200 становника т. ј. само за 1200 душа више од пруге под 1.) (поред Дунава), и за 200 више од пруге под 4.) Митинац.)

(наставиће се)

РАД УДРУЖЕЊА.

Поводом пројекта закона о уређењу Министарства Грађевина.

—:—

Поред пројекта закона о уређењу Мин. Грађевина, који је наше Удружење темељно проучило и опсежно разрадило и послало Мин. Грађевина на употребу још у 1906. год. као и поред представке коју је наше Удружење израдило и предало Мин. Грађевина у септембру прошле 1910 год. Господин Министар Грађевина изволсо је у Децембру 1910 г. упутити Удружењу пројекат закона о уређењу Мин. Грађевина с позивом, да пројекат проучи и до 1. Јануара 1911 год, поднесе Господину Министру сво-

је мишљење. На тај начин дала се нашем Удружењу прилика да пројекат овога тако важнога закона за техничку струку у Србији још једном претресе и да још једном даде о њему своје мишљење, пре него што се он изнесе пред Народну Скупштину на решавање.

И ако је Управни Одбор настојавао да Удружење овај посао сврши у остављеном року, ипак се одмах видело, да је остављени рок до 1. Јануара ове године и сувише кратак и да се један тако замашан и озбиљан посао у остављеном року апсолутно и поред најбоље воље не може свршити.

Поводом тога се Управа Удружења обратила Господину Министру са молбом, да остављени рок продужи и Господин Министар се радо одазвао овој молби Удружења, и рок за подношење представке Удружења продужио.

Објављујући овај пројекат закона о уређењу Мин. Грађ. У „Техничком листу,“ Управа је позвала све чланове, из Београда и из унутрашњости, да пројекат проуче и ако имају каквих примедба да их доставе Управи Удружења. И заиста су многи чланови из унутрашњости послали своје примедбе и мишљења, у којима има и врло лепих података, који су корисно послужили при детаљном претресању овога пројекта. У главном, већина ових чланова слагали су се у томе, да би се овим пројектом учинио један добар корак унапред. Али је пројекту чињено и доста замерака.

После тога су у Београду сазивани и држани месни скупови, на којима је о пројекту детаљно дискутовано. Мора се напоменути да су се чланови из Београда и овом приликом показивали врло немарни према тако важним својим чланским дужностима и да су ове скупове врло слабо посећивали. Готово редовно се губило по сат—два или и више чекајући да се окупи бар 20 чланова, — колико их је најмање потребно за пуноважан рад месних скупова, — али њих не дође ни толико, и ако их по 50 потпише позив за скуп! Детаљнији рад на овим месним скуповима види се у главном из следећих записника.

IV. МЕСНИ СКУП.

2. I. 1911.

Присутни чланови : Влад. П. Митровић, Ј. Стефановић, Б. Таназевић, П. А. Димић, Влад. Павловић, В. Ђурић, В. Марковић, М. С. Милосављевић Ран. Аврамовић, Д. Владисављевић, Неш. М. Смиљанић, Ст. Миросављевић, Св. Козић, Мил. Ј. Смиљанић, И. Боди, Јов. Симеонович, Ј. Николић, М. Стефановић, В. Лучић, В. Туцовић, Б. Јелесијевић, М. Кикић Ј. Станојевић.

Како у почетку није био довољан број присутних чланова, то је скуп претворен у конференцију на којој су присутни обавештени о самом

пројекту и даљем раду Удружења и прочитане прispеле писмене примедбе на пројекат закона од чланова из унутрашњости. Затим је овај скуп закључен, а следећи заказан за 6. I. 1911 год. по подне.

V. МЕСНИ СКУП.

6. I. 1911. г.

Присутни чланови: К. Д. Главинић, Вл. Митровић, П. А. Димић, Д. Владисављевић, М. К. Поповић, Неш М. Смиљанић, М. С. Милосављевић. Јанко Шафарик, Јордан Петровић, В. Туцовић А. Велички, Б. Јелисијевић. И. Боди, Милош Стефановић, Влад. Павловић, Ран. Аврамовић, Б. Таназевић, Д. Маслаћ, Д. Мирковић, С. Шевић, Ст. Миросављевић, Ј. Новаковић, Ј. Николић, С. Радојковић Св. Ковић, В. Лучић, М. Каракашевић, М. Кикић Јов. Ђ. Симеоновић, Н. Василић Ј. Стефановић.

Као гости били су присутни; М. П. Видаковић А. Радојевић и Д. Милетић.

Председник *К. Д. Главинић* отвара скуп у 3 и по часа по подне.

Најпре су прочитане молбе Миливоја Лазаревића, Боривоја Раденковића и Јанка Шафарка за редовне чланове и Тодора Симића за ванредног члана Удружења.

Скуп их прима.

Затим се прешло на претрес пројекта закона о уређењу Мин. Грађевина.

Председник пита ко жели да говори о овом пројекту.

Ран. Аврамовић налази да су из овог пројекта изостале многе важне ствари. Истиче потребу грађевинских надзорника као помоћника инжењерима и наводи, да су за то најбољи техничари, који нису могли да испуне услове, који се траже за инжењере. С тога жели да се овај пројекат доведе у везу са ранијим пројектима као и са представкама колега из унутрашњости, у којима има лепих ствари а и супротности. То ће олакшати и Господину Министру да донесе један лепо написан, а не сакат закон.

С. Радојковић тражи да се овај пројекат допуни тиме, да важи за инжењере свију Министарстава, а и награде да буду исте.

Св. Миросављевић предлаже да се у пројекат унесе за инжењере облигатно осуство без обзира на болест. Даље тражи да се цела техничка снага концентрише при Мин. Грађевина и налази да је то велики недостатак овога пројекта. Примећује даље да се у овом пројекту нигде не помињу машински и културни инжењери. Налази да би од Железничке Дирекције и Поштанско Телеграфска Одељења требало образовати засебно Министарство Саобраћаја.

Драг. Маслаћ такође примећује да су машински инжењери овим пројектом занемарени. Налази иначе да има доста недоследности, и држи да се

овакав закон неће ни у Скупштини примити, пошто првим чланом није саображен Централној Држ Управи, као што је то у члану 1. старог пројекта нашег Удружења било врло лепо истакнуто.

Налази да у пројекту има и нелогичности. Вели се, да се болесном чиновнику одређује комисија, међутим то се питање регулише у закону о чиновницима грађанског реда. Тако исто, о улагању се говори у закону о пензионом фонду, те ни томе питању није овде место.

Најзад истиче питање о цивилним инжењерима и архитектима. Кад испуне све услове и плате прописану таксу треба да се сматрају и као повереници државни и да се могу употребити за државну службу. Наводи за пример Немачку, где се *Vaughan*, и ако је приватан, заклиње да ће на позив Мин. Грађевина савесно вршити сваку службу.

Ран. Аврамовић напомиње да је време, које имамо на расположењу ипак ограничено и кратко, те истиче потребу бржег рада. Предлаже да се изабере један ужи одбор, који ће после дискусије поједине одредбе стилизовати.

П. А. Димић одмах истиче да је Удружење на овом предмету и раније радило. Наводи да је у Септембру месецу прошле године после дискусије на неколико месних скупова донета и једна представка, која је предата Господину Министру Грађевина. Кад се, вели, упореди овај пројекат Министарства са нашом представком види се, да је о њојзи врло мадо или готово ни мало вођено рачуна. Наводи као примере: 1.) Ми смо тражили концентрацију послова у Мин. Грађевина, а то није усвојено.

2. Ми смо тражили да Грађевински Савет буде обавезно саветодавно тело, а овде то није.

3. Ми смо тражили јаке грађевинске управе са довољно особља, а овим пројектом се предвиђа 7 инспекција са једним инспектором и једним инжењером. А је ли то довољно за успешан рад? Није. —

4.) Тражили смо грађевинске надзорнике — нема их.

5.) Тражили смо установу средњих техничких школа за надзорнике и предузимаче и да у тим школама буду наставници само инжењери — предузимачи, и стручне занатлије. Сада учитељи, професори срп, језика и зоологије васпитавају предузимача, столара, бравара, мајстора и т. д. о чему појма немају. — Овде се ни о томе не води рачуна.

6.) Тражили смо квалификације за све чиновнике, техничке и административне, па ни то није потпуно спроведено.

7.) Тражили смо да дипломирани техничар не мора бити годину дана практикант, већ да може одмах ступити у државну службу са указним звањем. Не мора му се то увек дати, али му треба

признати квалификације. — Овде се ни о томе не води рачуна.

8.) Тражили смо да се указно особље може само указом и премештати, а не наредбом као пандури. Али овде се не зна ни како се постављају, да ли указом или претписом.

9.) Односно периодских повишица овим се пројектом не уређује стање инжењера већ правног референта и административног особља. Нејасно је кад ће инжењер имати 6000 дин. плате, после 24 или после 28 година службе, а правни референт имаће 6000 дин. плате после 15 година службе.

10.) Најзад, сталност службе предвиђа се само за инжењере, а за подинжењере и инспекторе не

Дакле налази да се при прављењу овога пројекта мало водило рачуна о последњој представци нашег Удружења и мишљења је да овај пројекат у начелу не треба усвојити.

И. Боди је за то, да се овај пројекат у начелу прими, па да се приступи дискусији у појединостима.

Председник изјављује, да овај пројекат још није проучио, али из изнетих упоређења и он увиђа, да се при изради овог пројекта није водило довољно рачуна о ранијој представци Удружења и налази, као и многи чланови из унуграшњости, да у овом пројекту има доста непотпуности, празнине и нелогичности.

Пита скуп: да ли да се узме за основицу даље дискусије овај пројекат Министарства или стари пројекат Удружења?

Ран. Аврамовић констатује, да је у овом пројекту изостало много од суштине нашега пројекта те би овај пројекат требало у начелу одбацити. Али је боље задовољити се и са мало, него ништа не добити. Наши захтеви тешко би били потпунице примљени; те с тога из психичких разлога предлаже да се ипак овај пројекат узме за основицу.

(Наставиће се)

РАСПИС.

Свима Грађевинским одељцима при начелствима окружним.

На питање једног грађевинског одељка, које су то државне и државом гарантоване хартије од вредности — које се према члану 88. закона о државном рачуноводству поред готовог новца примају у кауцију, моје Министарство обратило се је Министарству Финансија и од њега под 9. и 15. овим месецом Д. Бр. 718 и 860 добило објашњење, да се у смислу чл. 88. закона о државном рачуноводству имају сматрати, и то:

1., Државне хартије од вредности.

- а, Обвезнице 2% лутријског зајма од 1881 г.
- б, „ 5% зајма на заложице — Управе Фондова од 1886 год.
- в, „ Зајма на поготке 1888 год. Дувански лозови;
- г, „ конвертованог зајма 1895 год;
- д, „ 5% монополског зајма од 1902 г.
- ђ, „ 4½% зајма на грађење железница и преорушању војски од 1906 г;
- е, „ 4½% зајма за грађење железница и довршења преорушања војске од 1909 год.

2., Државне гарантоване хартије од вредности јесу:

- а, Државни бонови;
- б, Заложице Управе Фондова;
- в, Акције Бродарског Друштва по специјалном закону;

г, Акције оних новчаних и других завода, који су специјалним законима и законодавним решењима стекли право да се њихове акције примају у кауцију, а по у њима предвиђеној вредности.

Саопштавајући томе грађевинском одељку предње, наређујем му, да у будуће при лицитацијама прима у кауцију поред готовог новца, још и само напред побројане државне и државом гарантоване хартије од вредности.

О пријему ове наредбе нека тај одељак одмах извести моје Министарство.

Бр. 1719

2. феб. 1911 год.
Београд

Министар Грађевина
В. Н. Вуловић.

Грађевинским одељцима при свима окружним начелствима и Управи гр. Београда.

Да би на основу чл. 87 закона о државном рачуноводству могао признати подобност појединих лица, који могу радити предузимачку радњу, наређујем грађевинском одељку да позове сва она лица, која или већ раде или би хтели радити предузимачку радњу и од њих изузме документа на основу којих они доказују своју квалификацију за тај рад.

Грађевински одељак најдаље до 1-ог маја ове године поднеће ми списак свију таквих лица са њиховим документима и својим мишљењем за сваког по на особ, да ли на основу тих докумената треба дотичном признати подобност за предузимача.

Ово се саопштава свима предузимачима и онима, који би хтели радити предузимачку радњу, да се благовремено пријаве грађевинским одељцима са документима.

Министар Грађевина
В. Н. Вуловић

Државни технички испит

— ЗА 1911. ГОД. —

Од пријављених кандидата пуштеени су на испит :

I.

Кандидати за грађевинске инжењере :

1. Стојан Миљковић
2. Тодор Филиповић
3. Јован Т. Петровић
4. Миливоје Војковић

II.

Кандидати за машинске инжењере :

1. Димитрије Стефановић
2. Станојло Миливојевић
3. Милоје Здравковић
4. Светозар Ковић

Напомена.

Сви испити полагаће се у Министарству Грађевина.

ДАТУМ	П Р Е Д М Е Т	ИСПИТУЈЕ	ЗАМЕЊУЈЕ
Марта 24.	{ Железнице { Грађење путова	М. Ј. Божич	М. Турудић
Марта 26.	Хидротехничке грађевине	Драг. Спасић	М. Турудић
Марта 28.	Грађење мостова	М. Турудић	М. Ј. Божич
Марта 29.	{ Зграде за саобраћај и тр- { говину и регулисање вароши	П. Ј. Поповић	Св. Поповић
Марта 30.	{ Енциклопедија машинства { државна администрација	А. Стевовић П. Ј. Поповић	М. Турудић Св. Поповић

Испити почињу у 8 часова пре подне и у 3 часа по подне.

I. За грађевинске инжењере.

а.) Писмени испити.

21. Марта Хидротехничке грађевине -- испитује Драг Спасић.
22. Марта грађење мостова испитује М. Турудић
23. „ зграде за саобраћај „ П. Ј. Поповић

б.) Усмени испити.

II. За машинске инжењере

а.) Писмени испити

21. Марта конструкц. моторних машина, испитује М. Павловић
22. Марта Прорачунавање и конструкц. грађевин. машина, и опис машина алатљика. — испитује А. Стевовић
23. Железничка машина — испитује Св. Недељковић,

б.) Усмени испити.

ДАТУМ	П Р Е Д М Е Т	ИСПИТУЈЕ	ЗАМЕЊУЈЕ
Марта 24.	Теорија машина	А. Стевовић	Св. Недељковић
Марта 26.	Конструкц. мотор. машина	М. Павловић	А. Стевовић
Марта 28.	Прорачун и конструкц. грађевин. машина и опис машина алатљика.	А. Стевовић	Св. Недељковић
Марта 29.	Железничка машина	Св. Недељковић	М. Павловић
Марта 30.	Познавање материјала за машинске конструкције и справе за њихово испитивање.	М. Павловић	А. Стевовић
Марта 31.	{ Енциклопедија инжењерства { Основи грађ. конструкције { Држ. и техн. администр.	Драг. Спасић Св. Поповић Св. Недељковић	Св. Поповић М. Рувидић Св. Поповић

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

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

Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд