

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

ИЗЛАЗИ СВАКЕ НЕДЕЉЕ

Цена је листу: За Србију, Бугарску и Угарску: за једну год. 20 д., за пола год. 10 д. за четврт год 5
За остале земље: За једну годину 25 франака, за пола године 12.50 фр.

Претплату примају: благајник листа г. **Јован Ђ. Раденковић** писар Министарства Грађевина и овлашћени повереници, а може се претплатити и код свију пошта у Србији.

Велико стовариште - Разне грађе КНЕЖЕВИЋА И РАДОВАНОВИЋА из Краљева — Крушевца

Извештава Г. Г. инжењере, грађевинаре, предузимаче, старе и будуће цењене потрошаче, да од сада можемо са своје:

Парне Стругаре саграђене у Рибници близу Краљева, снабдевати на мање и веће количине сваковрсном грађом I-вог Квалитета.

П. н. потрошачима се препоручујемо брзом и тачном испоруком и повољним утврђеним ценама.

На стоваришту у великом избору поред готове стругане суве грађе имамо и у облом стању грађе и то:

- 1.) Чамових и борових облица у разним димензијама до 10 мет. дужине.
- 2.) Храстових облица од 2 м. дуж. пана више до 10 м. дуж. у разним дебљинама.
- 3.) Чамових и борових греда тесаних и струганих у разним дужинама.
- 4.) Храстове специјалне грађе у разним дужинама и сувих дасака за столарску употребу.
- 5.) Чамових и борових дасака (штафли) гредица и летава све врсте.
- 6.) Букових дасака и летава.
- 7.) Шлипера (железничких прагова) букових и растових.
8. Сувих јасенових талпи и окрајака, и у облом стању у трупцима за стругање припремљено.
9. Орахових, липових, трешњевих, крушкових тополових, брестови и јаворових дасака.
- 10.) Храстових телеграфских бандера у разним дужинама.
- 11.) Букових и храстових дрва за гориво I-ве и II-ге класе.
- 12.) Пекмезарских буради.
- 13.) Дужица букових и храстових пинтерских „дуга“ у разној величини највише од 7, 8, 9, 10, 23 и 55 акова са данцетом.

- 14.) Орахових трупаца,
- 15.) Трешневих трупаца
- 16.) Брестових трупаца,
- 17.) Крушкових трупаца,
- 18.) Тополових трупаца,
- 19.) Растових трупаца.

Сувих и припремљених за стругање по поруџбини.

За свако обавештење стојимо радо на услузи.

Поруџбине прима

Кнежевић и Радовановић

Краљево—Крушевац.

ОБЈАВА

На основу свога решења од 12. јула 1912 год Обр. 356. а према чл. 82. и 90. закона о државном рачуноводству окружни одбор округа врањског држаће у својој канцеларији — усмену лицитацију на дан 15 петнајестога септембра 1912. год. од 9 — 11 часова пре подне за израду оправке моста на окр. путу Лесковац Мирошевац Гол. Село у Мирошевцу.

Предрачунска је сума за ову израду 4250.71 динара.

Кауција у 430 динара полаже се пре почетка лицитације у готовом новцу, или у државним или државом гарантованим хартијама од вредности, благајни округа Врањског.

Услови за израду овога посла могу се видети сваког дана у канцеларијско време у грађевинском одељку окружног одбора округа врањског.

На лицитацију пустиће се само она лица која буду према чл. 87 закона о државном рачуноводству подобна.

На офертима назначити тачно да је оферат за израду овога посла.

Накнадне понуде неће се узимати у оцену,

Из канцеларије окр. одбора округа врањског 4 августа 1912. год
Бр. 2481 у Брањи.

Објава

На основу свога решења од 31. јула 1912. г. Обр. 356 а према чл. 82 и 90 закооа о државном рачуноводству окружни одбор округа врањског држаће у својој канцеларији оферталоу лицитацију на дан 15 петнајестога септембра 1912 год. до — 12 часова пре подне за израду навоза за нови мост преко Мораве код Врањске Бање.

Предрачунска је сума за ову израду 6366.50 динара.

Кауција у 640 динара полаже се пре почетка лицитације у готовом новцу, или у државним или државом гарантованим хартијама од вредности, благајни окр. врањског

Услови за израду овога посла могу се видети сваког дана у канцеларијско време у грађевинском одељку окружног одбора округа врањског.

На лицитацију пустиће се само она лица која буду према чл. 87 закона о државном рачуноводству подобна.

На офертима назначити тачно да је оферат за израду овога посла

Накнадне понуде неће се узимати у оцену.

Из канцеларије окр. одбора округа врањског 4. августа 1912 год.
Бр. 2644 у Брањи.

ЛОКОМОБИЛА И ПАРНА ПУМПА НА ПРОДАЈУ

Једна добро очувана машина локомобила јачине до 15 коњских снага и једна добро очувана центрифугална пумпа која избацује 8000 литра воде у минути 0,20 м.у пречнику са цевима и потребним прибором продаје се одмах
За погодбу обратити се потписатом.

НИКОЛА ВИТОРОВИЋ

грађевинар

Кнез Милошева ул. бр. 75

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: О одржавању путова од А. К. стр. 257. Стечаји: за израду пројеката за царски двор у Софији и за грађење судске палате у Софији стр. 260.

О одржавању путова.

Најважнији услов за добро стање путова јесте брижљиво одржавање, које треба да одговара стварној потреби.

Пре свега мора се обратити пажња на брижљиво чишћење и одржавање јаркова и пропуста, на одржавање падина-бокова насипа и усека, попречног нагиба пута ради отицања воде и довољно чврсте површине пута.

Прашине ни блата у опште не треба да има на путу, али, ако се силом околности не може потпуно одстранити ни уклонити, онда ни у коме случају не треба допустити, да прашина или блато имају дебљи слој од 1 до 2 см. зато раздробљени материјал треба често метлом чистити. Ако се прашина редовно чисти или погодним начином спречава стварање исте, спречава се и стварање блата. Блато се обично чисти само при влажном времену док је расквашено и житко. Тај се посао ради помоћу гвоздених кукастих лопата, које не смеју бити сувише тешке, да не би раздрмале и скидале збијени шљунак са подлоге пута. Блато, скинуто с пута, треба колима одвући у страну чим се стврдне, иначе ће се опет вратити на пут као прашина.

Да би се шљунчани застор на путу одржао треба, на првоме месту и колико је год могуће, спречавати, да остају утисци-усеци колских точкова, а то важи нарочито за нове скоро оправљене путове. Ово се може лако постићи на прост начин, ако се таква места препрече крупним камењем и возари натерају, да возе другом страном пута. Згодним премештањем тих привремених брана (разумесе само дању) може се саобраћај упућивати тако згодно, да кола иду по целој површини пута а не само једним утрвеним коловозом, а тиме се постиже, да се цела повр-

шина пута подједнако и равномерно набија и да усеке једних точкова ниште и уравњавају други точкови, док се пут, односно шљунчани застор не збије тако, да точкови не могу остављати видне усеке. Разуме се, да дубље и јаче усеке од колских точкова треба попуњавати шљунком, али се при томе мора пажљиво поступати, да се одрже попречни нагиби пута, како се не би десило да ивице пута постану више него средина, у коме би се случају вода задржавала на средини и јурила средином пута кварећи подлогу или се данима задржавала на самоме путу, место да се одмах попречним нагибом слије у ровове дуж пута, који треба да одведу ту воду. Најбоље је допуњавати шљунком улоке кад је време влажно и кишовито, али се несме увек чекати на то, него треба благовремено допуњавати.

Када је пут израђен од рђавог материјала онда се — природно и врло брзо и врло често квари, па су му потребне и врло честе оправке, а то нарочито онда, кад се у употреби сувише ситан материјал. У таквоме случају најбољи је пут — шљунчани застор откопати до извесне дубине, — што зависи од каквоће материјала (рђав, гори, најгори), — на рђав материјал избацити и заменити добрим.

Кад настане потреба, да се пут поново наспе, онда предходно треба површину пута очистити од прашине, земље и блата, па после гвозденим грабуљма, а још боље пијуком, изгрепти тако, да површина буде што рапавија и оштрија. Овако разгребену и разривену површину треба добро полити водом па преко тако рапаве и поквашене површине насути шљунком и туцаником, јер се само на тај начин може везати стари шљунчани застор са новим.

Ако се за насипање употребљава речни шљунак, онда га при вађењу треба посејати

и пререшетати да се одвоји песак и крупни облаци.

Најситније зрно шљунка не треба да буде мање од зрна грашка, а најкрупније веће од крупног ораха. Ако се употребљава туцаник, онда треба бирати камен тврд, једар и на ваздуху, у влази и на мразу постојан, тако да се не троши и распада брзо и проузракује прашину и блато.

Добро је, и свима силама треба радити на томе, да се поред путова саде воћке и друго дрвеће. А треба садити неизменично у растајању од 10 до 12 мет. зато, да пут има довољно светлости и промаје, јер су та два услова неопходна да се, пут одржава у сувоти.

Из до сада казаног виде се, да одржавање путова зависи у главном од њихове добре и чврсте подлоге. А да би се то постигло, треба наћи средство и начи, да се тај циљ постигне најлакше, најјефтиније и најбоље.

Наше путове — у овоме питању, треба поделити у две велике групе и то:

- 1.. Путови који прелазе преко камењара; и
- 2., Путови који прелазе преко њива и ливада — равницом.

Први путови преко камењара много се лакше одржавају него путови који пролазе преко њива и ливада. У случају, ако је пут који прелази преко камењара, нагнут т. ј. има јаке успоне, онда треба извршити вештачке радове, који би спречавали да вода и бујица не спира шљунчани застор с пута, јер ако се о томе не води рачуна пут после прве бујице може постати рђав па чак и непроходан. Друкче је пак са путовима, који прелазе преко њива и ливада и који немају камениту подлогу него иловачу или хумус. Наши путови до сада, са малим незнатним изузетком, нису грађени по свима техничким захтевима и прописима са каменом подлогом и шљунчаним застором (Мак-адамом), него их је просецао кулук, па их је опет тај исти кулук после више или мање година, мање или више насуо песком и шљунком, а по том је пут предат саобраћају. Ако је пут на доброј и чврстој подлози, коју киша не може да раскваси, онда је пут остао на својем месту и добар. Али, ако је пут на иловачи, или још горе на хумусу, онда тај пут на коме су створене улоке, пролоке и рупчаге, још пре но што је пошљунчан, никада не може бити добар, јер одмах после прве калне шљунак се зарава и тоне у блато а на површину искаче иловача и хумус и људи и стока газе блато до колена а точкови се заривају и пропадају до главчина.

Јасно је из свега овога, да пут треба поставити на чврсту подлогу, ако желимо да имамо добре путове. То значи, ако сама природа није чала добру и чврсту подлогу за пут, онда ту подлогу треба вештачки створити. Каква ће та вештачка чврста подлога бити то зависи од много разних узрока, прилика и месних околности. Зависи од терена, зависи од климата, зависи од материјала који ће се употребити, зависи од саобраћаја, зависи од начина и могућности саобраћаја, зависи од материјалних сретстава и других узрока, зато се у сваком поједином случају све мора испитати до ситница, па тек се онда одлучити на који и какав начин да се створи та чврста подлога.

Ну, ми ћемо овде узети најраспрострањенији и највише примењени начин за стварање чврсте подлоге путова а то је Мак-адам, дакле камена подлога од 15 до 25 см. висине, преко које се насипа туцаник или шљунак. Пре свега треба изградити постељицу за камену подлогу, а та постељица или је равна или има нагибе лево и десно, као што их има и горња површина пута. На ту постељицу, која се мора набити било ручним маљевима, било ваљком, меће се подлога од ломљеног камена и то тако да сваки камен својим лежиштем — највећом површином лежи на земљи — постељци а врхови шиљци окрећу се горе. Преко овако руком и чекићем поређаног камена сипа се 15, 20, до 25 см. дебео слој шљунка и туцаника, који се мора добро набити, да у њега не би могли усецати колски точкови и правити удубљења и усеке. Важно је сада, да се види, на који се начин најбоље, најјефтиније и најрационалније може шљунак и туцаник набити тако, да на површини пута постане чврста и непробојна кора.

Најпростије је, ако се остави да шљунак или туцаник збију кола и пролазници. Али возари и кочијаша избегавају сваки видни камичак, сваку улоку и барицу и иду једним утрвеним колосеком или колотрагом; онуда куда су први пут точкови усекли насип, туда иду сви, сви се старају да што мање муче и замарају стоку (не зато што је жале, но да би могли што више зарадити) те зато тај начин није за препоруку, јер се њиме не може постићи ни приближно жељено дејство на против, у нас се постижу рђави резултати.

Други је начин збијања, да се шљунак или туцаник збије ручним маљевима, али је овај начин пре свега веома скуп а друго не може да се постигне подједнака збијеност или

чврстина на свима тачкама пута, то и овај начин није за препоруку у већем обиму, но само за крпеж.

Трећи и данас најбољи начин за збијање шљунка на путовима јесу ваљци, који великом тежином и на сразмерну велику површину равномерном снагом збијају шљунчани застор на путу.

Ваљци за набијање путова двојаки су, има их које креће-вуче животињска или каква друга моторна снага а сем тога, могу имати пуну тежину или се та тежина може повећавати зато, што ваљци нису увек пуни но шупљи, па се та шупљина може испунити водом или каквом другом материјом и на тај начин повећати тежина ваљка. Ако је ваљак шупаљ (а такве обично вуче животињска снага), онда обично до места рада путује празан, а на месту где отпочиње рад пуни се водом, шљунком, песком, у опште тешким материјалом, који ништа или врло мало кошта. За рад са оваким ваљком, који креће животињска снага потребно је најмање три до четири запреге — три до четири пари волова. Надница за сваку запрегу са послугом износи просечно пет динара дневно.

То значи, да трошкови оваког једног ваљка износе 15 до 20 динара дневно не рачунајући ту довлачење ваљка и повратак на место, одакле је узет.

Ну, поред оваких ваљака има и ваљака самокретних, ваљака, које креће пара, бензин или нафта. Да се обазремо и на ту врсту ваљака.

Код парног ваљка може се као гориво употребљавати дрво или угаљ, а то зависи од околине у којој ваљак ради, дакле, зависи до тога, да ли је у тој околини јефтино гориво дрво или угаљ. Али за рад парног ваљка има још један веома важан услов и то је, да у близини увек има довољно воде, јер само тада може рационално радити.

Бензин или нафта мотор може се употребити на сваком, месту јер, не зависи од воде а потребну количину бензина или нафте сам носи. Ови су ваљци лакши од парних ваљака.

Сада још нешто мало о начину одржавања путова. Пре свега треба свима силама на томе радити, да прекинемо са крпљењем као што је било до сада. Овим досадањим начином одржавања камен или шљунак се само здружио а није се везивао у подлогу пута него је ветар однео праšину а киша однела ситнија парчад и израђени посао треба после понова радити. То се може спречити ако одмах после пошљунчавања добро

преваљамо ваљком. На овај начин шљунак ће се збити, учврстити површину пута и тако ћемо имати добар пут.

У техничком листу „Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst“ описује грађев. саветник Бродалек употребу моторних ваљкова овако.

Моторни је ваљак ¹⁶/₁₈ Н. Р. Тежина је празноме 6.5^t а пуноме 7:5^t Он троши на час 2. кгр. бензина по пара Дин. задњи је ваљак 1,22м. широк а предњи 1,06. Највећа брзина је 4.8 км. а најмања 1.6 км. на сахат.

Овај се ваљак одликује следећим особинама:

1.) При употреби не омета саобраћај и не производи ни дим ни гар.

2.) Заузима мало место. Сваког је часа спреман за рад.

Ради без прекида. Не дангуби при узимању угља или воде као парни ваљак.

3.) Може се лако железницом транспортовати а путује и сам путем брзином лаганог пешачења и савлађује сваки успон.

4.) У раду је потпуно сигуран. Може се лако крмарити и има одличне опрге. Руковање њиме тако је просто, да после 24 часа може сваки чувар пута њиме управљати, и ако не разуме ништа о механизму ваљка. Довољно је, један чувар ако проведе 10 до 14 дана у фабрици, па да се упозна са мотором потпуно.

5.) Ваљак се може веома лако употребити и зато да мотор од ¹⁶/₁₈ Н. Р. покреће једну машину за дробљење камена.

6.) Цена му је 12.500 крона, то значи, да је много јефтинији но парни ваљак. Оваке ваљке израђује фирма Лаурин и Клемент Млада Болеслава.

7.) При раду ваљак не гура шљунак испред себе, него га потискује подједнако у друм.

У Ческој, где се овај ваљак употребљава, постигнути су веома повољни резултати.

Употребљава се је за већање 7 до 10 см. јаког шљунчаног застора. Радио је много економичније него парни ваљак, а није здружио ни самлео у праšину толико шљунка, као што чини парни ваљак. У 1911 год. радио је ваљак на дужини од 7 км. и на ширини од 4,20 мет. 800 часова и ваљао шљунчани застор од 7 см. дебљине. То значи да је утрошено 2000 м.³ туцаног камена (базалт) за сваки час израдио је ваљак 38^{м.2} или дневно 380^{м.2}, што чини од прилике 100 м. дужине пута. Трошкови самог ваљања износили су. 1 Круну 50 хелера на час.

За цело то време од 80 радних дана није било никаквих оправка на ваљку.

Ширину друмског појаса, која одговара ширини ваљка и при 7 см. дебљине слоја шљунка, требало је 12 — 13 пута ваљком прећи до свршеног ваљања.

Према једној табели у и том чланку, су трошкови око ваљака ови.

Каквоћа ваљка	Висина шљунчаог застора см.	Израда на час		Трошкови у хелерима		
		м ²	м ²	на час	За сваки	
					м ²	м ³ шљун.
Ваљак са 6 до 8 коња	5	46	2.4	468	10,0	188
Парни ваљак	11	42	4,6	314	7,4	67
Моторни ваљак	7	38	2,6	150	3,7	58

Из тога се види, да је употреба моторног ваљка најекономније и нај јефтиније средство за одржавање путова.

Друго веома важно питање при одржавању путова је набавка воде за квашење шљунка, који треба набити. Без воде се не може постићи добра и чврста веза појединих парчади шљунка међу собом. Све што је друм даље од воде у толико је скупље његово одржавање, јер се мора у толико више платити за довоз воде. Тако на одстојању од 3 км. кошта сваки кубни метар воде 4.00 дин. За сваки кубни метар шљунка потребно је највише 0.5м³ воде. Да би се што више уштедило препоручује Брадачек набавку аутомобила за довоз воде. Уштеда је највише у времену, пошто мотор може да покреће шмрк за црпљење воде. Уштеда је толика, да се један овакав аутомобил исплати за три године.

Поред ваљка морају се набавити још једна кола, која носе резервни бензин или нафту, а која се прикачињу ваљку као аутомотору.

А. К.

Стечај.

Бугарско Министарство Грађевина објавило је међународну утакмицу за израду пројекта за грађење царског двора у Софији.

Пројекте треба предати најдаље до 1. децембра 1912. год. по новом закључно Архитектонском одељењу Министарства Грађевина.

Доцније приспели пројекти неће се узимати у обзир.

Награде су одређене ове:

I. награда	10000.— лева
II. „	7000.— „
III. „	4500.— „
IV. „	2500.— „

Сем тога, жирију (пороти) стављена је на расположење сума од 4000.— лева за откуп ненаграђених пројеката по нахођењу жирија.

У жирију биће и три страна архитекта,

Програм са прилозима шаље на захтев Министарство Грађевина (архитект. одељење) у Софији,

Сем овога Бугарско Министарство Грађевина објавило је и другу међународну утакмицу за израду пројекта за грађење судске палате у Софији.

Пројекте треба поднети најдаље до 1. децембра 1912. год. по новом закључно Архитектонском одељењу Министарства Грађевина. Доцније приспели пројекти неће се узимати у обзир.

Одређене су ове награде:

I. награда	6000.— лева
II. „	4000.— „
III. „	2500.— „
IV. „	1250.— „

Сем овога, жирију (пороти) се ставља на расположење и сума од 2500.— лева за откупљивање ненаграђених пројеката.

У жирију имаће учешће и три архитекте са стране.

Програм заједно с прилозима шаље на захтев Архитектонско одељење Мин. Грађевина у Софији.

Власник за Удруж. Срп. Инжењ. и Архитекта Душан Божић инжењер
Одговорни уредник Јефта Т. Стефановић редовни професор Универзитета.
Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд

ЛИЦИТАЦИЈЕ

Редни број	У израду се даје	Лицитација ће се држати	Дан лицита- ције	У часова	Предра- чунска сума	Кауција
1	Грађење 16 нових пропуста на путу Топола — Аранђеловац.	Окр. Одбор Крагујевац	21 „	оферт.	6 628,16	700
2	Грађење стубова за три нова стална моста преко Мораве и то: 1) код Ђуприје, 2) „ Варварина 3) „ Глоговца.	Мин. Грађевина Београд	23 августа 24 „ 25 „	„	562 252 730 945 715 087	56 000 — 73 000 71 000
3	Грађење зграде нове окр. пољопривредне станице у Крагујевцу.	Окруж. одбор Крагујевац	25 авг.	„	175 512,99	18 000 —
4	Осигурање једног дела држ. пута између Браничева и Крушевице.	Грађ. одељак Пожаревац	25 „	оферт	7911,46	800 —
5	Оправка поштан. телеграф. станице на Рашкој.	Грађ одељак Чачак	25 „	9 12	932,25	95 —
6	Грађење нове школске зграде у селу Брњици ср. гужанског.	Грађ. Одаљак Крагујевац	27 „	оферт.	21 485,59	2150 —
7	Набавка шљунка и туцаника за оку. пут Крушевац — Александровац.	Окр. Одбор Крушевац	31 „	оферт	10660 —	1600 —
8	Грађење 9 ком. мостова и пропуста на окр. Путу Стопање — Тоболац = Велуће.	Окруж. Одбор Крушевац	31 „	„	8801,73	1320 —
9	Грађење нове зграде среза студеничког на Рашкој.	Грађ. одељак Чачак	31 „	„	104 818,33	10500 —
10	Грађење пет путарских стражара на државним путовима у окр. ниш ком.	Грађ. одељак Ниш	10 септ.	„	16 517,35	1700 —

О г л а с

Имам **колица** на продају повећу количину, јаким и добро окованих особито за предузећа и предузимаче.

Адреса
Антоније Крстића пред.
из Мионице

О Г Л А С

Растову грађу облу, тесану и стругану свих димензија и у свакој количини има на стоваришту а израђује и по наруџбини

Наруџбине прима и
г. **Јов. М. Солдатовић**
трг. Шабац

Парна стругара
Мих. Ранковића
Брасина срез Рађевски

Редни број	У израду се даје	Лицитација ће се држати	Дан лицита- ције	У часова	Предра- чунска сума	Кауција
11	Оправка војних зграда у гарнизону Алексиначком.	Гарнизон Алексинац	26 авг.	оферт	3 274,87	15%
12	Грађење ограде и стражаре код новог казног завода у Забели код Пожаревца.	Мин Грађ. Београд	28 августа	"	78 176,54	8000
13	Инсталација електричног осветлења и апарата за уклањање прашине у новој згради за становање Њ. В. Краља у Београду.	Мин. Грађ. Београд	30 августа	"	2294,41	2300
14	Грађење општинске суднице у с. Јасеници.	Грађ. Одељак Крушевац	1 септ.	"	7441,88	1116
15	Израда осигурања излоканог дела пута и регулација реке Нишаве код Св. Пантелијског моста у Нишу.	Окр. Одбор Ниш	1 септ.	"	13637,47	1400
16	Оправка зграде окр. начелства у Нишу.	Окр. Одбор Ниш	1 септ.	9—12	2677,15	270
17	Грађење нове зграде за суд и окр. начелство у Ужицу.	Окруж. одбор Ужице	1 "	оферт	458 517,02	45900. —
18	Набавка за желез. Дирекцију 865 тона шина, 42 тоне подвезица и 102 тоне плочица за пругу уског колосека Чачак — Г. Милановац — Лајковац (види Срп. Нов. бр. 172.)	Упр. за грађење Београд	1 "	"	— —	20.000 —
19	Грађење нове школске зграде и учитељских станова у селу Црној Трави.	Суд општине Црна Трава	2 "	"	29623,70	3 000
20	Грађење двоспратног магацина за саобраћајну команду на Бањици.	Дунав. Дивиз. Београд	6 "	"	38 539,77	5800
21	Грађење зграде за електричну и водоводну централу код казног завода у Забели.	Мин. Грађ. Београд	6 "	"	18877,29	2 000 —
22	Израда навоза на новом мосту преко Мораве код Врањске Бање.	Окр. Одбор Врање	15 "	"	6366,50	640
23	Оправка моста на окр. путу Миросевац — Големо Село у Миросевцу.	Окр. одбор Врање	15 "	9—12	4250,71	430. —
24	Грађење окр. зграде за првостепени суд у Алексинцу.	Окр. одбор Ниш	17 "	оферт	168 356,84	17000. —
25	Оправка окружног пута Врање — Девотинска караула.	Окруж. одбор Врање	25 септ.	"	202 307,43	20 230. —