

ПУТ И САОБРАЋАЈ

ЧАСОПИС ДРУШТВА ЗА ПУТЕВЕ НР СРБИЈЕ



VIA VIUA

САДРЖАЈ:

- Инж. Д. Антић: Санирање клизишта на путу Београд—Смедеревево
- Инж. М. Шиљак: Грађење аутопута Салцбург—Беч
- Инж. екон. Д. Пљакић: Штете у пољопривреди услед лоших путева
- Инж. С. Цинцар-Јанковић: Први међународни конгрес за коловозе од цементног бетона
- Инж. Д. Светел: Употреба разређеног битумена при грађењу путева
- Инж. Д. Стевановић: Неке успутне забелешке — у оквиру одржавања путева
- Белешке: Швајцарски увоз друмским превозним средствима — Школа друмског саобраћаја у Брислу — Аутомобилски мотор од алуминијума
- Службени део: Награде најзаслужнијим за изградњу путева и мостова — Уредба о оснивању Дирекције путева НР Србије — Извештај о раду Друштва за путеве НР Србије — Обавештење члановима Друштва

БЕОГРАД 1958

РЕДАКЦИОНИ ОДБОР

Инж. Вука Добричанин, Инж. Живорад Ђукић, В. техн. Стеван Живковић, Инж. Вождар Илић, Инж. Мирослав Марковић, Техн. Нада Марковић, Инж. Љубомир Наерловић, Инж. Војислав Николић, Инж. Златомир Раковић, Инж. Бранислав Тодоровић, Инж. Љубомир Филиповић, Инж. Светозар Цинцар Јанковић, Инж. Милодраг Шилјак, Инж. Јован Шутић.

Главни и одговорни уредник:
Инж. Добривоје Стевановић, Београд, Добрачина ул. бр. 20, телефон 31-892.

Технички уредник:
Милинко Ђорђевић

Рукописе слати Уредништву на поштански фах 648.

Претплату слати на текући рачун Друштва за путеве код Народне банке 103-Т-965.

Огласе и остало слати на: Друштво за путеве НР Србије, поштански фах 648.

Претплата за појединца 50 динара за један број. Претплата за установе и предузећа годишње 2.000 д. Тарифа за огласе: цела страна у тексту 20.000 динара; пола стране 15.000 динара, на корицама цела страна споља 30.000 динара, унутра 25.000 динара.

Тарифа за огласе, који се штампају целе године, мања је за 50%

Издавач:

Друштво за путеве НР Србије.

ГРАЂЕВИНСКО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА НИСКО И ВИСОКОГРАДЊУ

»ЈАСТРЕБАЦ«

КРУШЕВАЦ

Ул. Југ. Народне Армије бр. 55
Телефон бр. 70

Изводи све радове из
области ниско и високо-
градње као:

- путеве и мостове
- станбене зграде
- индустриске објекте
- и остало

Све информације могу се добити
на горњу адресу или на тел. 70

ПУТ И САОБРАЋАЈ

ЧАСОПИС ДРУШТВА ЗА ПУТЕВЕ ИР СРБИЈЕ

Бр. 3 — Год. IV

МАРТ

1958 г.

Инж. Димитрије АНТИЋ



Санѝрање клизишта на путу Београд—Смедерево

На постојећем путу Београд—Смедерево на км. 43+239—282 почетком 1942 године настала је деформација трупa насипа као што се то види из ситуације и подужног профила — сл. 1 и 2. Ова деформација трупa насипа настала је за време интензивних пролећних киша које су те године изузетно биле обилне. У току лета пут је поправљен на тај начин што је извршено насипање земље на делу где се насип слегао, а затим преко новог насипа израђена камена подлога и уваљан туцанички застор. За оцењивање атмосферске воде, која се сакупљала између пута и подбрежја, израђен је бетонски цевasti пропуст на км. 43+255. Труп пута остао је у недеформисаном стању до почетка 1943 године, када је опет настала деформација на истом месту, а нивелета пута заузела исти облик као што је имала приликом деформације 1942 године. Саобраћај се могао одвијати успореном вожњом и преко деформисаног коловоза. Од 1943 год. до 1950 год. на овом клизишту се није ништа радило, а нивелета пута се није даље деформисала.

У току 1950 год. приступљено је модернизацији коловоза на овом делу

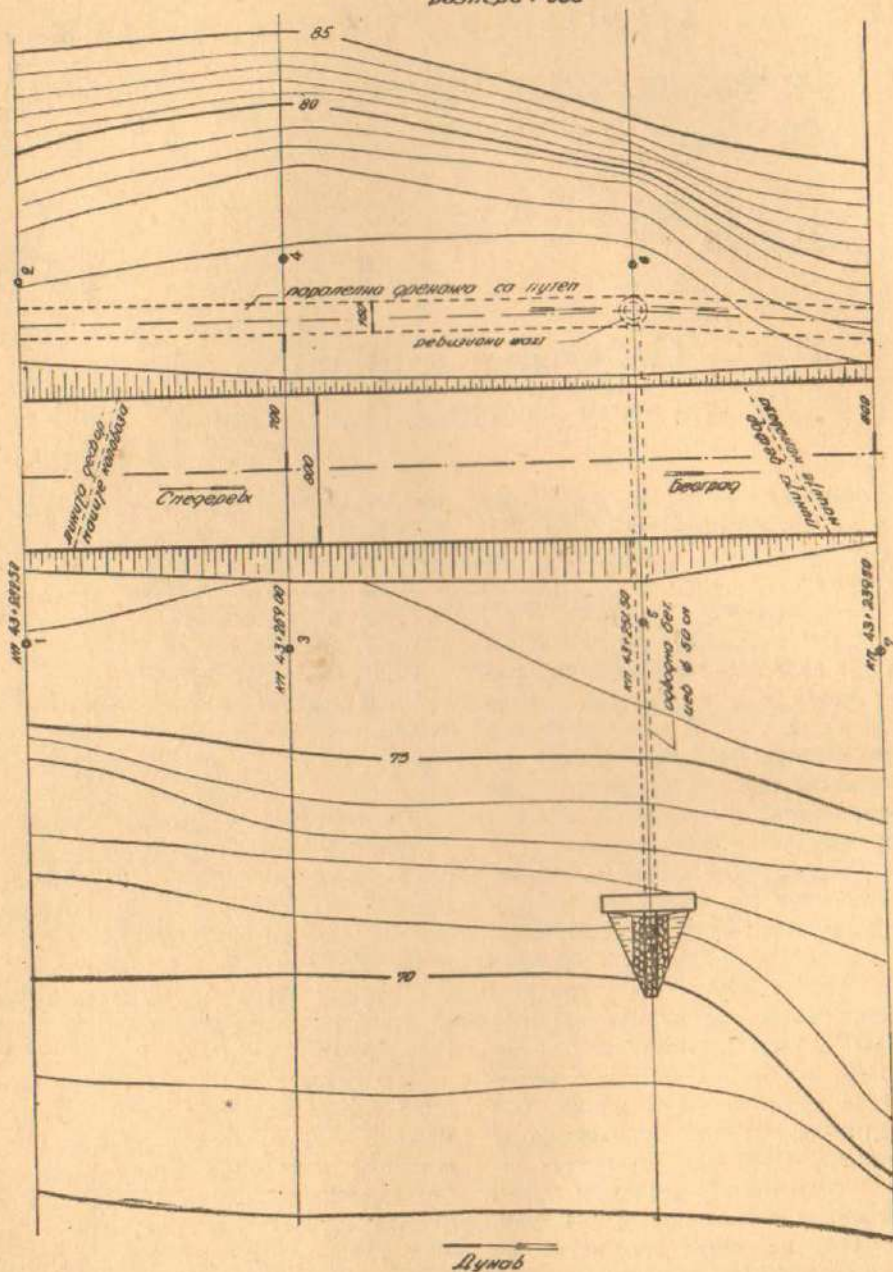
пута. Слегнути део пута је поново испуњен новим насипањем и изравната нивелета, а затим је израђена камена подлога, уваљан туцанички застор, а преко њега израђена двослојна површинска обрада.

Почетком 1951 године, после пролећних киша, опет је настала деформација трупa насипа на сличан начин као што се десило 1942 и 1943 године.

У току 1951 године извршено је сондирање земљишта на месту где се јавила деформација пута. Сондажни подаци унети су у попречне профиле на км. 43+239,50, 43+251,50, 43+269 и 43+282,50 сл. 3, 4, 5 и 6. Студијом сондажних података као и терена читавог подручја дошло се до следећих констатација:

Постојећи пут на овом делу иде подбрежјем падине обалом реке Дунава. У висини мале воде Дунава земљиште је формирано од зелене глине. Преко ове глине заступљене су формације пескова, покривених већим глиновитим покривачем. Слој пескова види се изнад нивелете постојећег пута, изузев на предметној деоници. Свакако да је на овом делу дошло до испирања банка песка, та-

Ситуација дренаже на путу Грошка-Стедерева
од кп 43+239.50-43+282.50
размера 1:300

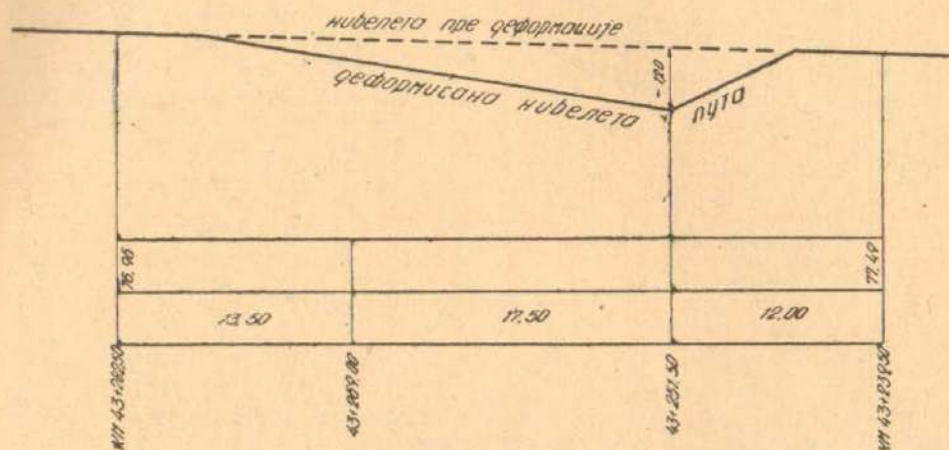


ко да се на њему створила увала која је ерозијом испуњена измешаним глиновитим материјалом. На профи-

лу 43+251.50 појављује се и муљевита барска глина, но из сондажних података се није могло установити

ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ ПУТА ГРОБНА—СМЕДЕРЕВО

од км 43+239.50—км 43+282.50

размеро димензије 1:300
масштаб 1:100

сл. 2

простирање слоја, те се претпостављало да је то неки преслојак у облику сочива. При сондирању установљено је присуство подземне воде.

На целом подручју падине изнад пута примећене су Расквашене површине глиновитог покривача са местимичним траговима покрета земљишта. Ове подземне воде натапају глиновити мешовити материјал и на предметном делу пута, који је испунио увалу на банку песка на коме лежи труп пута. Кад се овај глиновити материјал довољно раскваси подземним водама не може да носи оптерећење трупа насипа, због чега настаје слегање и деформација пута. На деформацију трупа насипа од утицаја је и хидростатички притисак подземне воде, која долази са већег подручја падине. Осим расквашавања глиновитог мешовитог материјала подземним водама, постоји могућност расквашавања инфилтрацијом из Дунава, при великом водостају. Претпостављало се да је ово дејство знатно мање због тога, што је високи водостај повремени, а про-

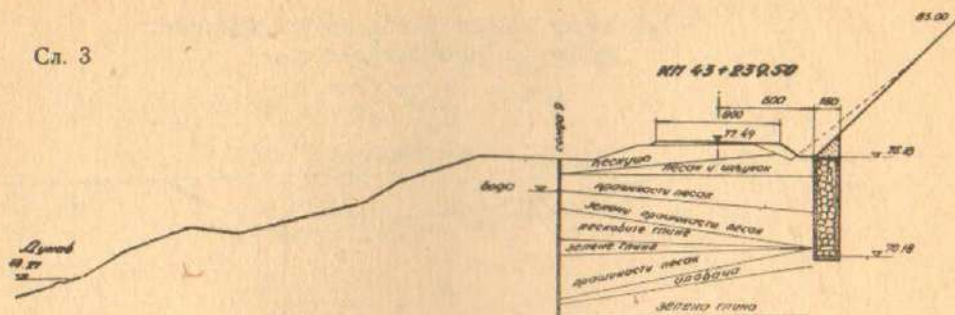
ток кроз овај материјал спор. При опадању високог водостаја Дунава, а под дејством подземних вода и хидростатичког притиска, бивају колоидалне честице покретане, а затим речном водом одношене у ком случају, под оптерећењем трупа насипа, долази до деформације пута.

Код деформације трупа пута уочено је да се јавило само слегање насипа са његовим незнатним померањем ка Дунаву. Оваква деформација је могућа само под претпоставком одношења — отицања ситних честица материјала из доњих слојева што је, под напред описаним условима, могуће. Претежни утицај свакако имају подземне воде у комбинацији са хидростатичким притиском.

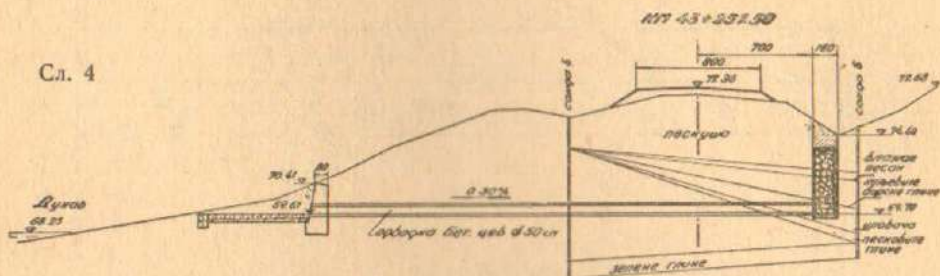
На основу изнетих констатација дошло се до закључка да се деформација трупа може спречити ако се онемогући расквашавање земљишта на коме почива труп насипа од дејства подземних вода. У овом циљу пројектована је дренажа паралелна са осовином пута сл. 7 и 8. Дубина



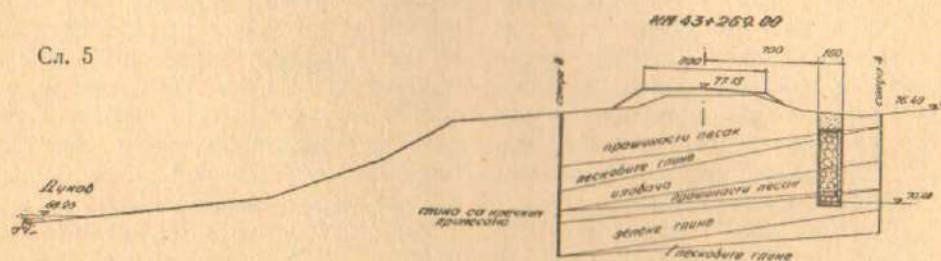
Сл. 3



Сл. 4



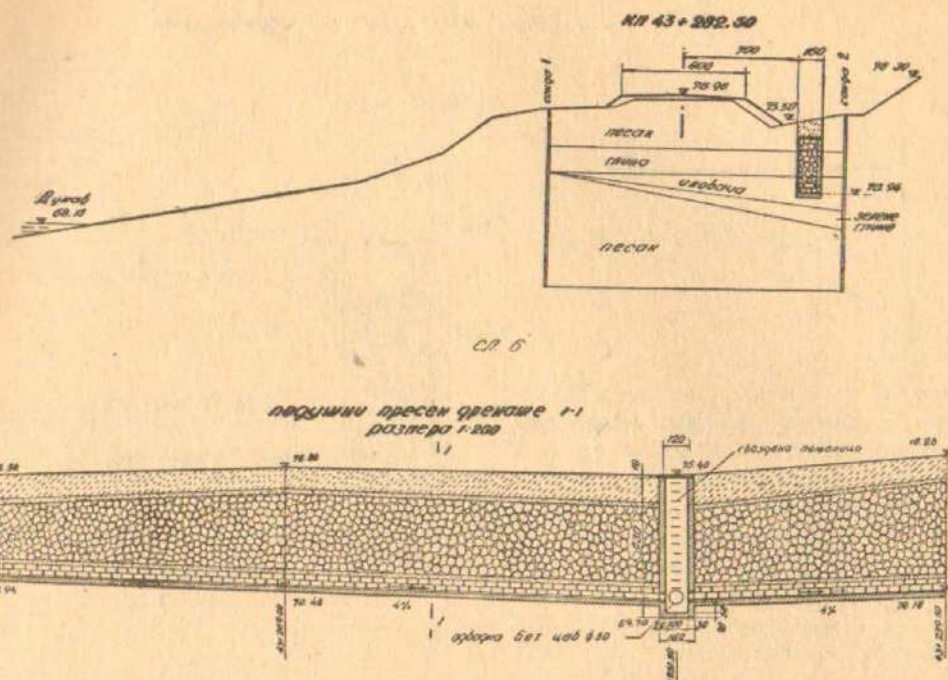
Сл. 5



дренаже тако је одређена, да на целој висини просеца мешовити материјал који је изложен расквашавању под дејством подземних вода. Највећа дубина дренаже дата је на профилу км. 43+251,50, тј. на месту где је слегање — деформација тупа пута била највећа. Дно дренаже на овом профилу има прелом, где је предвиђен ревизиони бунар. Одвођење воде из дренаже предвиђено је одводном бетонском цеви Φ 50 см. са падом ка Дунаву 0,3 из разлога да би излаз одводне цеви био на што вишој коти. Излаз бетонске цеви завршен је мањим потпорним зидом са кратким јарком. Дно дренаже пред-

виђено је од бетона са глатким малтерисањем, површине ради бољег отицања воде. Испуна дренаже предвиђена је од ломљеног камена. На узбрдној страни дренажног рова предвиђен је филтар од песковитог материјала, ширине 0,40 м¹, који треба да спречи заптивање дренажне испуне колоидалним честицама. Без овог филтра дренажа би функционисала извесно време док се не би камена испуна замуљила, а затим би њено функционисање престало.

На низбрдној страни дренажног рова, окренутој према тупу пута (сл. 9), предвиђено је да се постави слој масне глине дебљине 30 см. О-



Сл. 7

вај слој глине претставља заштитивајући материјал, који треба да спречи расквашавање земљишта на коме лежи труп насипа за време високог водостаја, кад се, због њега, онемогући отицање воде из дренажног канала.

У овом случају ниво подземне воде у дренажи нарасте до коте велике воде у Дунаву.

Горња површина дренажног канала покривена је глином да не би површинска вода улазила у дренажу.

У 1952 години приступљено је радовима на изради дренаже. Претпоставке које су узете при пројектовању показале су се тачне. Количина подземне воде била је знатна тако да је копање за дренажни ров и за одводну бетонску цев морало да се врши са подупирањем у знатној мери. Дејство хидростатичког притиска било је толико да је вода поме-

шана са колоидалним материјалом избијала у млазевима између тапчи којим је ров подупиран.

По завршеној изради дренаже, приступљено је поправци слегнутог трупца насипа, а затим је израђена подлога од ломљеног камена и уваљан туцанички застор преко кога је постављен коловоз од ситне коцке.

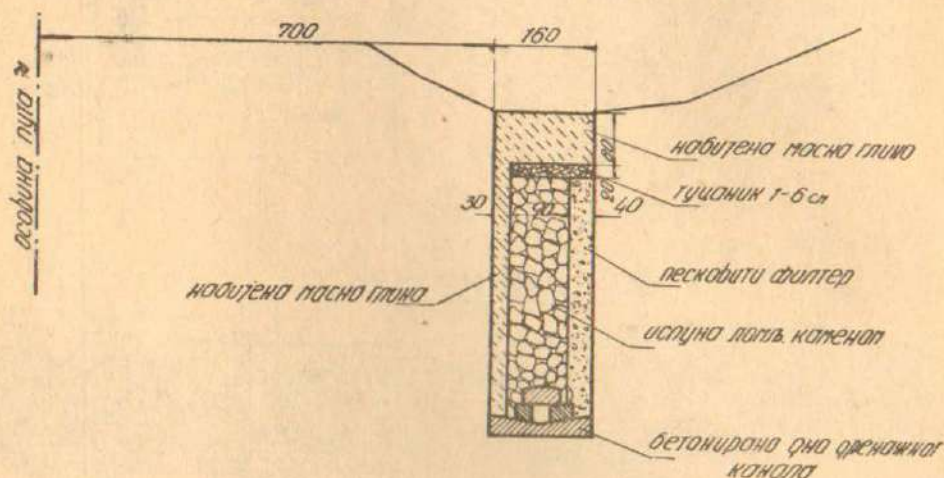
Код првог вишег водостаја Дунава са интересовањем се очекивало како ће дренажа функционисати. Подземна вода у дренажи држала се са нивоом воде у Дунаву у неком равнотежном стању. Кад је ниво Дунава опао испод коте излаза одводне бетонске цеви, видело се да је јарак на излазу испуњен наносом, а отвор бетонске цеви на потпорном зиду скоро затворен. Вода из дренаже је незнатно отицала. Одмах је приступљено чишћењу јарка на излазу,



попечни пресек дренаже

1-1

размера 1:100



сл. 8

чиме је омогућено опет правилно отицање воде из дренаже.

При следећем вишем водостају поновило се замуљивање излаза на исти начин као и први пут. Овако решен излаз одводне бетонске цеви има тај недостатак што се увек мора благовремено извршити чишћење замуљеног излаза од стране путних органа.

Пројектант је предложио да се накнадно одводна бетонска цев продужи на целој дужини јарка од потпорног зида ка Дунаву, чиме би се избегло замуљивање излаза од-

водне бетонске цеви, што до сада није учињено.

Израђена дренажа добро функционише. Иако је у овом протеклом периоду било и већих временских интервала са високим водама Дунава, када је отицање воде из дренаже неправилно, досадашњи резултати показују да је утицај воде из Дунава на стабилност пута незнатан, јер се инфилтрацијом воде из реке земљиште није толико расквасило да би настала деформација пута.

Грађење аутопута Салцбург—Беч

(наставак из прошлог броја)

2. — Покрајина Горња Аустрија (Линц), део Мондзс—Енс)

У бетонској бази (стајалишту) врши се дозирање из израда бетона, који се готов, измешан са водом преноси камионима (киперима) на место уграђивања.

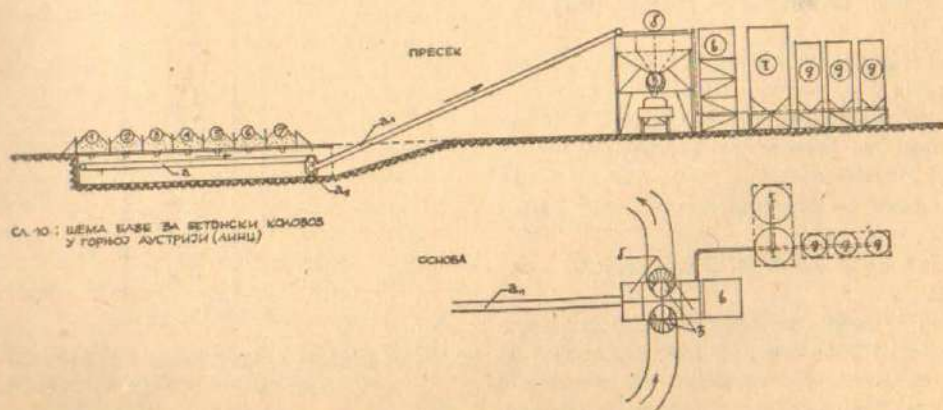
а) Стајалиште (шема на сл. 10):

Агрегат је депонован у 7 боксова, као и на делу Салцбурга. По средини дужине боксова ископан је, подграђен и покривен канал. Кроз плафон овог канала израђени су левкасти отвори из сваког бокса, са затварачима. Транспорт агрегата до бункера (б) над мешалицама (в) врши се транспортном траком, на чији хоризонтални део (а) пада жељена врста а-

грегата отварањем затварача на левку. Затварачима се ручно рукује. На крају косог дела траке (а₁) над бункером, који има седам преграда за агрегат и једну за цемент, има један покретан део којим се свака врста агрегата распоређује у одређену преграду. Покретање транспортних трака врши се моторима (а₂).

Цемент у расутом стању депонован је у два силоса по 70,0 т (г) и три силоса по 30,0 т (д), који су сви повезани уређајима за механичко транспортовање цемента до одређене преграде у бункеру изнад две мешалице капацитета по 1,0 м³ готовог бетона.

Поред мешалице и бункера за материјал налази се торањ са командном кабином (в) за руковање аутоматским постројењем за дозирање и мешање, као и телефон за дириго-



вање допремом материјала у бункер „б“.

Вода и остали додаци дозирају се такође аутоматски.

Цео уређај је врло компликован, фабрикације Joseph Vögele—Mannheim (систем Pfister). Први је у Аустрији. Монтажу и обуку домаћих кадрова вршили су стручњаци фабрике, па ипак је — кажу — требало месец дана док се рад са овим уређајима „ухода“.

Размере агрегата су исте као и у Салцбургу, само додају цемента за доњи слој 330 кг, а за горњи 350 кг на 1 м³ готовог бетона. Водоцементни фактор је 0,39—0,40.

б) Израда бетонског коловоза:

Шема извршења на сл. 11, у којој означава:

1) Постављање и учвршћење шалунг-шина по готовим ивичњацима од бетона, који оивичавају битуменски застор дебљине 10 см;

2) Полагање жилаве хартије;

3) Обележавање спојница, постављање дрвених дашчица, можданика и анкера са укрућењима;

4) Раздељивач за доњи строј бетона;

5) Постављање готових мрежа арматуре;

6) Раздељивач за горњи слој бетона;

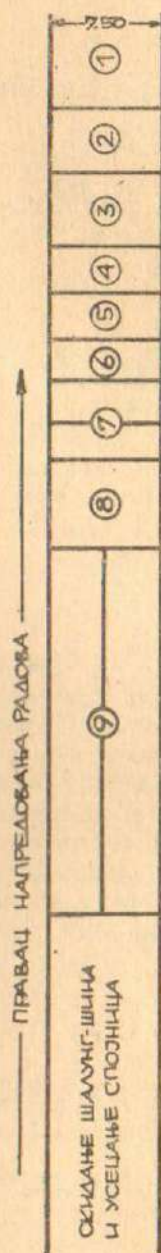
7) Два финишера (као и у Салцбургу);

8) Два покретна моста за обраду површине (као и у Салцбургу);

9) Ниски кровови — и остало даље као што је описано под 16 за Салцбург.

Све од 2 до 8 је под високим кровом.

Са оваквом организацијом рада дневно просечно 300 м¹ коловоза 7,50 м¹ ширине, а постижу највише до 350 м¹ дневно за 11 радних часова.



СЛ. 11.: ШЕМА ИЗВРШЕЊА БЕТОНСКОГ КОЛОВОЗА У ГОРЊОЈ АУСТРИЈИ

3. — Покрајина Доња Аустрија (Беч, део Енс—Беч)

На стајалишту се врши дозирање суве мешавине, а мешалице се налазе на месту уграђивања — као и у покрајини Салцбург.

Транспорт суве мешавине до мешалице на месту уграђивања врши се камионима са три засебне преграде по 1000 л садржине (колики је и капацитет мешалица). У средини сваке преграде је цилиндрични простор са поклопцем за цемент, који се не меша са агрегатом за време транспорта.

а) Стајалиште:

У принципу је организовано као и стајалиште бет. коловоза у покрајини Салцбург. Разлика је само у следећем:

— има 9 боксова за агрегат, пошто се песак крупноће 1—3 и 3—7 мм набавља из два изворишта, да се не би мешао;

— такође има и 9 малих силоса са уређајима за тежинско дозирање, подељених у групе по 3 са засебним мостићима за руковање дозаторима, којима рукују укупно 3 радника;

— силоси за цемент (4 по 55,0 т) са вагама за дозирање налазе се у почетку низа силоса за агрегат (нема резервних силоса, као у Салцбургу).

б) Израда бетонског коловоза:

Пре израде бетонског коловоза врши се израда ивичних трака од набијеног бетона висине 10 см, а у ширини 60 см; оне носе шалунг шине (смањене висине) а, доцније служе као део темеља за дефинитивне ивичне траке 75 см ширине (на крају дође додаток бетона јачег профила за ивични камен у траци). Овај посао напредује независно од израде

бетонског коловоза, али увек довољно испред њега да би бетон до полагања шина очврнуо.

Шема извршења коловоза види се на сл. 12, у којој означава:

- 1) Постављање шалунг-шина;
 - 2) Раздељивач — финишер за изравњавајући слој песка;
 - 3) Ваљање — набијање песка (вибрационим ваљком);
 - 4) Покретни мост са материјалом за спојнице;
 - 5) Ручно разастирање жилаве хартије;
 - 6) Постављање тер. хартије, дрвета и арматуре за спојнице;
 - 7) Две мешалице — са раздељивачима испод њих на истом постољу — за доњи слој бетона; мешалице су са покретном корпом са стране за пуњење, у коју се изручује садржина једне преграде (1000 л) камиона за транспорт суве мешавине;
 - 8) Постављање готових мрежа арматуре;
 - 9) Мешалица и раздељивач за горњи слој бетона, иста као и она под 7;
 - 10) Први финишер са ротационим перајастим планирачем и вибратором;
 - 11) Покретни мост за контролу равности и потребне поправке;
 - 12) Други финишер са вибратором и равњачом;
 - 13) Трећи финишер са равњачом и вибрационом даском за завршну обраду;
 - 14) Покретни мост за обраду ивица и обраду површине четком;
 - 15) Покретни мост са апаратом за прскање површине бетона „Protect“-ом;
- Све од 5 до 15 налази се под високим крововима.
- 16) Ниски кровови за заштиту бетона;
 - 17) Покривање песком и квашење водом површине бетона; покривање песком се овде примењује и поред „Protect“-а због сувље и топлије





СЛ. 12 ШЕМА ИЗВРШЕЊА БЕТОНСКОГ КОЛОВОЗА У ДОЊОЈ АУСТРИЈИ

климе, него што је у покрајинама Салцбург и Горња Аустрија.

Све остало је као што је напред описано.

Са оваквом организацијом израђује се за 10 часова рада 220 m^3 коловоза ширине $7,50 \text{ m}$, а постижу највећи дневни учинак и до 330 m^3 коловоза. С обзиром на нерадне дане услед рђавог времена и друге сметње практичан недељни учинак је 1000 m^3 коловоза.

3. — Ивичне траке

Ивичне траке раде се са обе стране коловоза ширине по $0,75 \text{ m}$, у истом попречном нагибу као и коловоз.

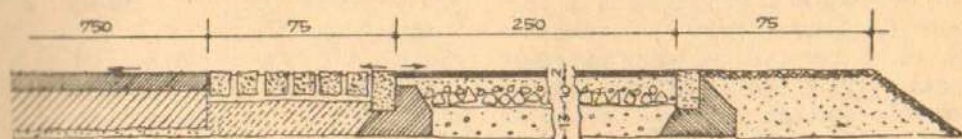
Најпре су се ивичне траке радиле од набијеног бетона дебљине 22 cm (тип немачких аутопутева — RAB). Тако је израђен део од Салцбурга до споја земаљског пута са аутопутем код Еугендорфа (км $144+800$ од Минхена).

Сада се у свим покрајинама раде ивичне траке од камене коцке на бетону. Прва два реда до бетонског коловоза су коцке од вештачког камена са белом површином, а остали редови и ивични камен су од природног еруптивног камена. Ивични камен добија појачану бетонску подлогу, што се види на сл. 13.

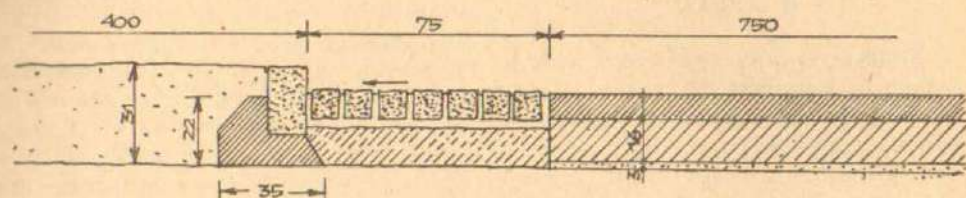
Кад је — у кривинама — нагиб коловоза према травњаку у средини, онда се ван ширине ивичне траке поставља уздигнути ивичњак пресека $13/20$ до $15/22 \text{ cm}$ (види сл. 14). Ивичњаци су врло пажљиво обрађени и прецизно намештени.

4. — Коловозне траке за заступање возила (Seitenstreifen, Abstellestreifen).

Као што је речено, траке за заступање возила ширине по $2,50 \text{ m}$ граде се између спољних ивичних трака



СЛ. 13.: КРАЈЊА ИВИЧНА ТРАКА И КОЛОВОЗНА ТРАКА
ЗА ЗАДРЖАВАЊЕ ВОЗИЛА



СЛ. 14.: СРЕДЊА ИВИЧНА ТРАКА У КРИВИНИ
СА УЗДИГНУТИМ ИВИЧЊАКОМ

и земљаних банкина. Оне се прекидају на већим објектима и на прикључцима других путева на аутопут. Као и ивичне траке, и ове су најпре рађене од набијеног бетона, што је било скупо, а и по боји се нису разликовале од саобраћајних коловозних трака, што је монотono деловало. Од Еугендорфа (км 144+800 од Минхена) даље свуда коловоз трака за застајање возила гради се по новом начину приказаном на сл. 13.

На растојању 2,50 м¹ од спољне ивице ивичне траке поставља се ивични камен на бетону поврх носећег слоја шљунка (Tragschichte). Простор између ивичњака испуни се и набије шљунком у дебљини 13 см. По слоју шљунка ради се туцанички застор од туцаника крупноће до 7 см, овлаш преваљаног тандем ваљком 8—10 т тежине. На овај застор разастире се финишером слој песковитог шљунка, обавијеног разређеним битуменом око 3 см у неуваљаном стању и ваља се тандем ваљком,

тако да испуњава шупљине у туцаничком застору. По овом слоју разастире се завршни слој дебљине око 1 см од дробљене камене ситнежи 0,1—7 мм крупноће обавијене разређеним битуменом. Битуменизирана маса и једног и другог слоја спрема се на бази и камионима доноси на место уграђивања загрејана на око 120°C. Уграђивање се врши финишером ширине 2,20 м¹ — крајеви по 0,15 м¹ ширине додају се, планирају и набијају ручно — а све се ваља тандем ваљком тежине 8—10 тона. Постоји и јевтинији тип за израду ових трака од танког слоја хумуса са травом на слоју набијеног шљунка са попречним нагибом увек ка спољној банкени мин. 3% — али се овај тип на аутопуту Салцбург—Беч не примењује.

Морам нагласити, да пријатно и импозантно делује брижљиво обрађена околина и цела ширина аутопута у којима се смењује зеленило околине, свих нагиба у профилу ау-



топута, банкина и травњака у средини (разделна трака — *Trennstreife*), са сиво-зеленом бојом ивичних трака, уским белим пругама од пештачког камена у њима, загаситом бојом цемент бетонског коловоза и црном бојом коловоза трака за заступање возила.

V. ПРИКЉУЧЦИ, УКРШТАЊЕ И ДРУГО

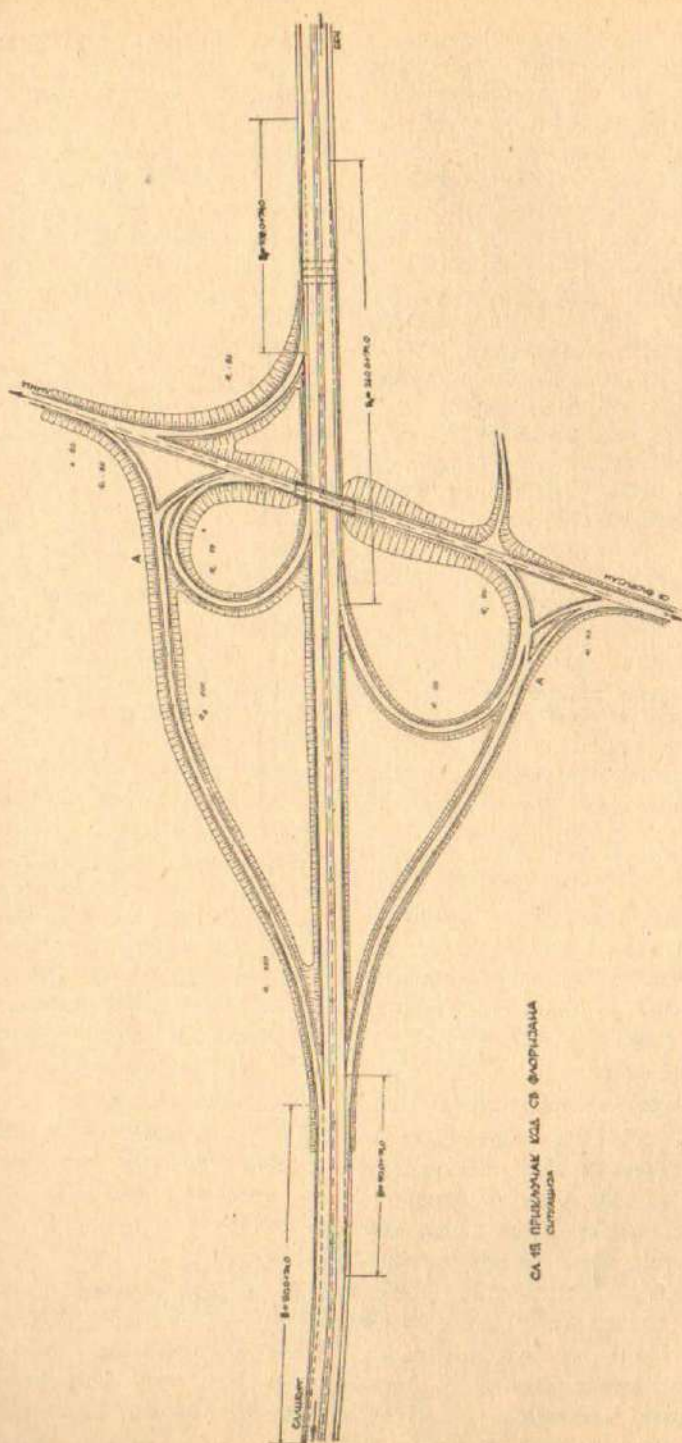
1) Прикључци са аутопутем изводе се само за важније савезне и покрајинске путеве (*Bundes- i Landesstrasse*). Најмање растојање између два прикључка износи око 5,0 км, а највеће око 20 км. Пројектовано је свега 30 прикључака на целој дужини од 300 км аутопута, те је средње растојање прикључака 10 км (у Салцбургу 8,0, у Горњој Аустрији 8,5, а у Доњој Аустрији 13,0 км.). На сл. 15 приказан је прикључак пута Линц—Св. Флоријан са аутопутем Салцбург—Беч. Пут Линц—Св. Флоријан прелази изнад аутопута, а везе се постижу рампама на насипима са хоризонталним кривинама полупречника мин. 50 м, па до 350 м¹ са прелазницама. На аутопуту искључено је пресецање саобраћајних смерова, а такође је искључено пресецање смерова на покрајинском путу са правца Линц као важнијег, док има пресецања саобраћајних смерова са правца Св. Флоријан међусобно, као и са смеровима са правца Линц. Али су места тих укрштања снабдевена скверовима код места А, у којима се коловози унутарњих и спољних кракова петље не спајају, већ су одвојени. На спојевима са аутопутем израђене су на дужинама Б и В засебне коловозне траке, на којима се при напуштању аутопута врши успоравање возила до брзине вожње на спојном путу (В), а при долажењу на аутопут — сачекивање на ред и убрзавање до постизања брзине ко-

јом се може ући у низ возила на аутопуту (Б). Стога су ове долазне дужине (Б) веће од силазних (В). Коловоз на овим проширењима је асфалтни као и на свим деловима целе спојне петље.

На сл. 16 дата је само шема укрштања пута *Mondsee-Zell an Moos* са аутопутем. Овде је спојни пут спроведен испод аутопута, користећи природну увалу коју аутопут прелази мостом. За поједине потезе петље коришћена је повољна конфигурација терена, те је петља изведена са минималним земљаним радовима. У време прегледа није још била довршена. Остало је јасно из скице и оног што је речено за претходни прикључак.

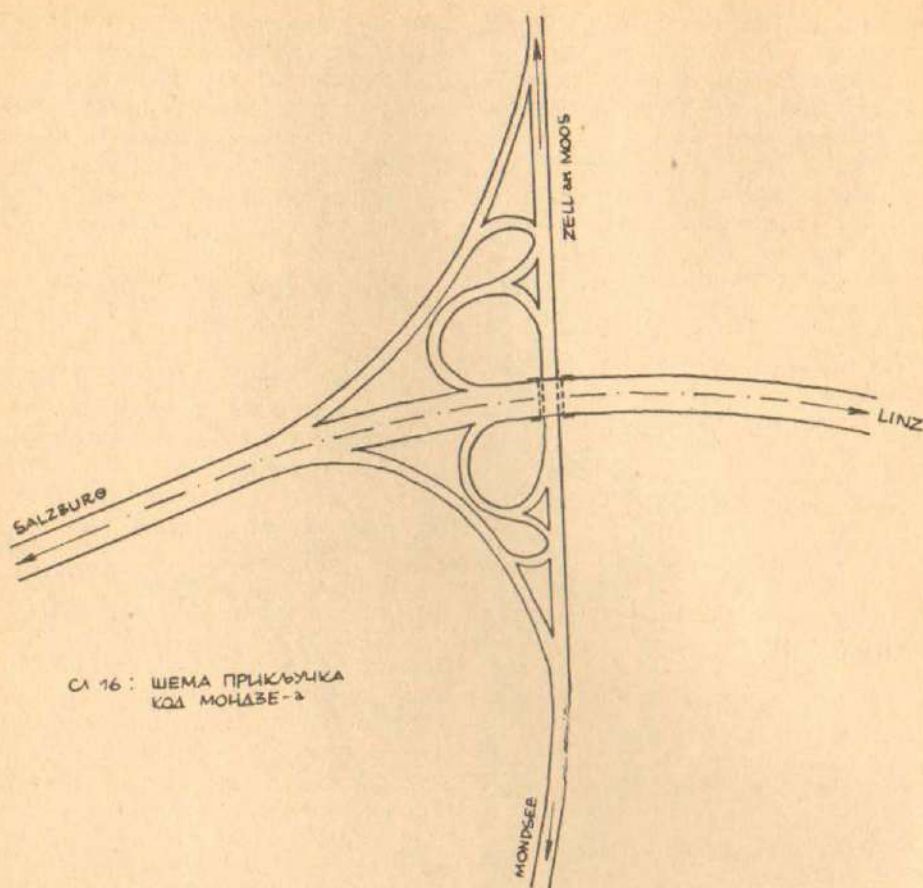
2) Укрштање ван нивоа аутопута изведено је сасвим другим саобраћајницама — путевима свих врста од пољских до савезних и железничким пругама. Уколико су ове саобраћајнице проведене испод аутопута, мостови на аутопуту су довољног профила (најмањи отвор за пољске путеве је 4,0 м, слободна висина 3,20 м) а извршене су потребне корекције ових саобраћајница са обликовањем, хумузирањем и озелењавањем њихових косина и банкина, тако да је изглед ових саобраћајница са аутопута врло угодан.

Ако су пак ове саобраћајнице преведене изнад аутопута, израђени су лепо објекти добро прилагођени околини и терену, којима је премошћен аутопут без заклањања видика, а слободна висина над коловозом аутопута је 4,50 м. Од ове врсте морамо поменути мост преко аутопута у близини Салцбурга (км 143+540 — рачунато од Минхена), којим се преводи сеоски пут ширине коловоза 4,5 м. Засведен је (један отвор око 30 м¹), обложен црвеним кречњаком са духовито урезаним мотивима, који карактеришу град Салцбург (град и опат, група свирача) и напредак технике (стари дилижанс, групу гра-



СА М ПРИБЛИЖАЈЕ КОД СВ ФОРТИФИКАЦИЈА





Сл 16: ШЕМА ПРИКЉУЧКА
КОД МОНДЗЕ-а

дитеља). Силуета моста је ванредно добро прилагођена терену, те објекат и као целина и у детаљима ванредно лепо изгледа.

3) **Одмориште** — места за паркирање возила смештена су по правилу на растојању око 5 км тамо где је природа лепа, где има у близини шуме, или одакле се пружа леп поглед на околину. Одвојци за улаз колима на место за паркирање (Parkplatz), као и прикључци за повратак на аутопут, граде се са довољном дужином одвојеног коловоза за успоравање, односно постизање потребне брзине. Постоји мишљење да ће у

блиској будућности јак развој моторног саобраћаја ометати љубитеље природе да користе ова одморишта, јер ће бити тешко са одморишта ухватити ред да се уђе у колову кола у кретању великом брзином — као што је то наводно већ случај на неким деоницама аутопутева у Америци.

4) **Остали објекти:**

— Надзорничке куће предвиђене су (а још нису изграђене) на растојању око 40 км;

— Резервисана су места и експро-

присане површине за сервисне станице, гараже, пумпне станице, ресторане. Код одвојка спојног пута за Линц експроприсано је 25 ха земљишта за једну овакву станицу (Rasthaus) између два моста преко аутопута. Око средине овог простора израђен је мост испод аутопута за пешачки саобраћај између постројења ове станице, постављених са обе стране аутопута.

5) Завршни радови:

Заобљење ивица засека изводи се по кружном луку између линије нагиба засека и линије терена. Најмања дужина тангенте је 3,0 м за висине засека до 4,50 м, а за веће висине тангента је $\frac{2}{3}$ висине засека (сл. 17). Ове мере међутим сматрају недовољним, те у пракси изводе заобљења и са дужим тангентама. Нагибе засека изводе од 1:4 до 1:1,5, према врсти материјала и висини засека; за више засеке примењују стрмије нагибе, а за ниже — блаже.

Нагиб косина насипа изнад 1,5 м висине изводе променљив — стрмији у горњим деловима, а блажи у доњим. Величина нагиба креће се 1:1,5 до 1:4. Упутства и типови за извршење косина и заобљење засека, као и косина насипа, могу се наћи детаљније изложена у Strasse und Autobahn свеска 9 за 1955 годину, пре-

ма којим су израђени типови за примену на аутопуту Салцбург—Беч.

Нагиби и заобљења усека и насипа, банке, овални риголи и раздвојена трака (травњак) хумузирају се у слоју 20 до 30 см и засејавају травом. Попречни нагиб банке је увек напоље — а не према коловозу — и износи 5% најмање. Попречни нагиб травњака је увек према средини и износи најмање 2%.

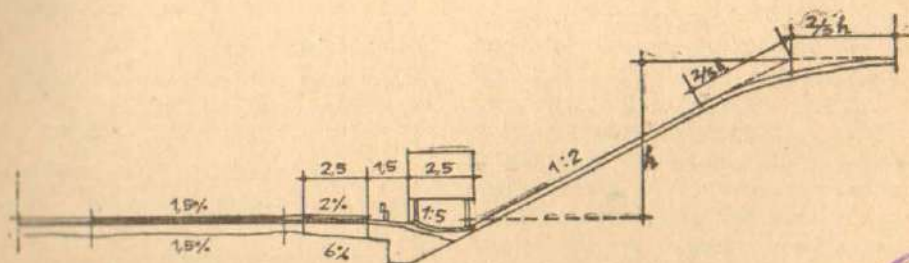
Сем засејавања травом, на травњаку, косинама засека и насипа, као и у непосредној близини аутопута, врши се засађивање група украсног дрвећа. То се изводи по плану који пројектују стручњаци за обликовање у сарадњи са ботаничарима, одн. са шумарима и агрономима.

Као косине и банке аутопута уређују се на исти начин косине и банке свих корекција путева који се укрштају, или спајају са аутопутем.

Све што се види у околини аутопута чини лепо уређено и неговано зеленило, сем боја коловоза — што естетски веома лепо делује и чини да се око возача не замара.

6) Коштање радова

Према информацијама добијеним од руководиоца надзора, коштање бетонског коловоза по 1 км износи 2,5 до 3,0 милиона шилинга. Цео аутопут са објектима кошта по 1 км просечно:



СЛ. 17. ТИП ЗАОБЉЕЊА ЗАСЕКА ЗА $h > 4,50$ м



- у покрајини Салцбург 16,0 до 17,0 милиона шилинга;
- у покрајини Горња Аустрија: у равном терену око 12 милиона шилинга; у брежуљкастом са више објеката до 16,0 милиона шилинга; у ручевитом пределу поред језера Мондзе очекују да ће грађење коштати по 1 км око 35,0 до 40, милиона шилинга;
- у Доњој Аустрији терен је сличан (раван и брежуљкаст) као и у Горњој Аустрији, те ће и коштање бити слично, тј. 12,0 односно 16,0 милиона шилинга по 1 км.

Према садашњем стању радова до јуна 1958 биће потпуно готов део на територији Салцбурга и до везе за Мондзе у дужини око 25,0 км. Такође се очекује довршење током 1958 године делова у дужини по 47,0 км у Горњој и Доњој Аустрији. То укупно чини близу 120 км готовог аутопута. Кад се узме у обзир да су радови на објектима почели у октобру 1954 год., а на грађењу самог аутопута упролеће 1955 године, може се очекивати довршење целе дужине око 1963 године.

Кад би било више финансиских средстава, градило би се брже. Али

и овакав темпо грађења јако оптерећује савезне финансије Аустрије — земље од непуних 7,0 милиона становника.

На питање, да ли је данашњи саобраћај захтевао грађење целе ширине са обе стране саобраћајне траке аутопута добијен је следећи одговор: садашње стање саобраћаја на савезном путу Салцбург—Беч (просек око 1500—2500 возила дневно, у летњој сезони до 15.000) не захтева израду обе траке. Али добар пут „привлачи“ саобраћај, утолико пре што је овај правац важна веза у Европи Запад—Исток, те би се питање израде друге траке оштро поставило одмах по довршењу једне. То би значило продужење грађења за двоструко време, што поскупљава режију, ангажује кадрове итд. Из тих разлога је одлучено да се одмах гради цела ширина аутопута, мада је то знатно оптерећење савезних финансија.

Требало би нешто рећи и о великим објектима на аутопуту, којих има великих, лепих и са интересантним решењима, али због обимности овог написа, биће боље да великим објектима посветимо посебан извештај.

Штете у пољопривреди услед лоших путева

Овде ће се разматрати штете, које се дешавају у пољопривреди, услед лоших путева. Губици у саобраћају, услед рђавих путева, који се појављују приликом експлоатације друмских моторних возила, нису предмет овог разматрања.

Циљ је приказивања ових штета у пољопривреди да се скрене пажња на потребу решавања овог питања ради смањења губитака народне привреде и да се опет подвуче хитност грађења локалних путева.

Осим тога, потребно је да се укаже и на актуелност изучавања овог питања у економском институту појединих република, ради егзактнијег утврђивања чињеничног стања и анализе проблема. Метод рада требало би да буде следећи:

- одредити за посматрање карактеристичне срезове — репрезентанте — које треба проучити да би се добила претстава појединих подручја;
- прикупити, путем анкете, потребне податке тих карактеристичних срезова од званичних органа срезова и
- рачунским и аналитичким путем израдити податке за пољопривредна подручја и целу Републику и заузети став по свим проблемима.

Касније кад се добије прва приближна слика, може се протегнути

анкета и на све срезове, ради добијања конкретних података и анализе.

Услед недостатка таквог институтског рада, проблем штета може се сагледати и кроз овај кратак приказ.

Губици у пољопривреди настају у фази пољопривредне производње и у фази продаје пољопривредних производа. Губици у производњи појављују се приликом примене производње, приликом обраде и при збирању производа.

Код нас се нигде не врши евиденција ових штета, те је стога тешко прикупити податке о њима. Понегде понекад врши се само глобална процена. Како за те процене нема никакве методологије, упутстава, или норматива, то су и процене зависне од обухватности и субјективних оцена оних лица која их врше.

У једном већем срезу Војводине (Зрењанин) посматрано је само 10 села, која имају слабе, неизграђене путеве. Површина ових села износи око 34000 ха. Вредност њихове годишње пољопривредне производње износи око 3,4 милијарде динара. Од тога: ратарска производња 2,3 милијарде и сточарска 1,1 милијарде дин. Губици услед лоших путева износе годишње око 205 мил. дин., односно 6% од вредности производње, што чини око 6000 дин. по 1 ха.

Мада су губици узети апроксимативно, ипак се у процени ишло скоро на минималне проценте и износе



Од 205 мил. дин. губитака, губици у производњи процењени су са око 167 милиона, односно 81,5%, а у продаји са око 38 милиона, што чини 18,5% укупних губитака.

Детаљним проценама појединих фаза ратарске и сточарске производње добија се укупна процена губитака од око 167 мил.дин. Обухваћене су следеће фазе рада и њихови износи губитака:

1) Приликом припреме производње, кад се неблаговременно обезбеди семе и вештачко ђубриво за сетву (јесењу и пролећну), долази до смањења приноса најмање за око 2,5% (од вредности целокупне ратарске производње од 2,3 милијарде дин.), што чини око 58 мил. дин. штете.

2) Закашњење сетве због тога, што гориво и мазиво за механизацију не може да се благовременно пренесе по лошим путевима, смањује приносе ратарске производње за око 0,5%, тј. око 12 мил. дин.

3) У току вегетационе производње, услед необезбеђења (неблаговременог обезбеђења) допунских вештачких ђубрива, смањење приноса износи око 1% од вредности ратарске производње, што чини око 23 мил. дин. штете.

4) Отежана, или онемогућена акција заштите биља, смањује принос ратарске производње за око 0,5, односно 12 мил. дин.

5) Немогућност спровођења ветеринарске интервенције, вештачког осеменјивања и сл. као и немогућност обиласка стручних установа ради саветовања и примања помоћи услед тешко проходних блатњавих путева, смањује принос сточарске производње за око 1% одн. 11 мил. дин.

6) Кварови трактора и др. моторних возила, који су чешћи на лошим путевима, чине око 4 мил. дин. штете.

7) Повећање утрошка горива и мазива за тракторе и др. моторна во-

зила, услед лоших путева, чини штету од око 3 мил. дин.

8) Губици у времену приликом транспорта већих количина пољопривредних производа по блатњавим путевима објашњавају се на следећи начин: да се превезе 6 т робе по сувом путу довољан је 1 трактор са приколицом. Кад је пут непроходан због блата, тај товар превозе 20 запрега. Њихов превоз је скупљи за 440 дин. по т/км, тако да се услед лоших путева у овом случају стварају знатни губици. Или, ако мора да се превезе у време блатњавих путева око 5% тржних вишкова, што чини 5000 т, одн. 50000 т/км, — појављује се губитак од око 22 мил. динара.

9) Кад се за тов и исхрану стоке не обезбеђују благовременно концентрати и отпаци којима обилује град, губи се око 2% од вредности сточне производње, односно око 22 мил. дин.

Проценама појединих фаза реализације производње, утврђено је да постоје губици у вези продаје пољопривредних производа услед лоших путева, што се види из следећег:

1) Произвођач губи на цени најмање око 5% од вредности произведеног поврћа услед немогућности благовременог дотура робе на тржиште, кад је за њу најбоља конјуктура, што чини око 8,7 мил. дин.

2) Кад не може да се транспортује брзокварљиво поврће и воће, појављује се стварни губитак употребне вредности робе најмање за око 10% од вредности поврћа и воћа из производњи ових 10 села, што претставља око 17,4 мил. дин. губитка.

3) Кад не могу благовременно да се транспортују свиње, оне престану да једу и стога губе из дана у дан у тежини. И кад товљеници једу, ипак губе на тежини 1 кг дневно. На подручју ових 10 села има 22800 товљеника. Ако се узме да не може да се транспортује 10% товљеника за

10 дана, онда ће губитак бити за око 3,4 мил. дин.

4) Ако се превози купус и парадајз, онда се 1 сељачким колима блатњавим земљаним путем може да превезе око 300 кг те робе. Ако се при овом превозу рачуна вредност запреге и губитак у времену кочијања 1500 дин., а толико се исто рачуна и вредност те превезене робе, (300 кг купуса по 5 дин. кг 1500 дин.), онда је продата роба покрила само превозне трошкове. Ако је цена купуса нижа, онда се не исплате ни превозни трошкови. Слична је ситуација са парадајзом и са другим поврћем, што показује нерентабилност пласирања извесних пољопривредних производа у данашњим условима саобраћаја локалним путевима.

На територији ових села произведе се годишње око 77 вагона купуса и парадајза. Ако се само 20% продаје под наведеним условима, онда губитак, услед нерентабилног пласирања извесних пољопривредних производа, износи око 1,5 мил. дин.

5) Још већи су губици народне привреде кад се одустаје од производње шећерне репе, сунцокрета и др. индустриског биља услед рђавих путева, иако има повољних природних услова за те културе, јер је фабрика шећера тада принуђена да иде на шира подручја и онда се повећавају и транспортни трошкови.

Процењено је да се услед овога одустаје од гајења шећерне репе за око 930 вагона на подручју ових 10 села. Да би надокнадила ове површине, фабрика шећера иде на шире подручје од 20 км, при чему повећани транспортни трошкови у реализацији репе износе око 7,4 мил. дин. годишње.

Набројани губици у вези продаје пољопривредних производа ових 10 села износе око 38,4 мил. дин.

Међутим, губици у пољопривреди

и у осталим привредним гранама села која немају тврђих путева још су већи: ако се узму у обзир губици који настају при слању пшенице на мељаву, кад се допрема огрев и мазиво за млинове и циглане и при реализацији цигле и црепа. Губици се повећавају за око 7% и услед већих трошкова одржавања машинског парка на имањима која немају добре путеве, и за око 12% због веће потрошње горива и мазива.

Да су детаљне процене штета у пољопривреди ових 10 села врло ниске, илуструју подаци процене минималних губитака у пољопривреди среза Вршац. У том срезу прорачун ових губитака показује да њихове штете у пољопривреди (од 898 мил. дин.) чине око 19% од износа националног дохотка среза који се ствара у пољопривреди (4638 мил. дин.). Овај проценат (19%) је три пута већи од процента добијеног из процене губитака ових 10 села, јер обухвата и губитак који настаје услед нецелисходне употребе радне снаге на селу (у износу од око 465 мил. дин.), а који елемент није обухваћен у срезу Зрењанин. Ако се те штете среза Вршац посматрају без тог елемента, онда оне износе 433 мил. дин., односно преко 9% од износа просечног годишњег националног дохотка среза који је створен у пољопривреди.

Срез Вршац долази до просечних годишњих штета у пољопривреди овим глобалним прегледом:

— Минимални губици услед једностраног коришћења плодсреда, (тј. што се стално смањују површине под шећерном репом и поврћем и на њима гаји кукуруз услед земљаних путева који су та-



- ко рећи непроходни у јесен) 66 мил. дин.
- Губици услед немогућности коришћења земљишта према његовој пољопривредној вредности и бонитету 219 мил. дин.
- Минимално узети губици услед нецелиходне употребе радне снаге на селу 465 мил. дин.
- Штете на тракторима и другим прикључним машинама 148 мил. дин.

Свега 898 мил. дин.

Услед недостатка тврдих путева извесна пољопривредна добра имају сваке године просечно следеће штете: „Иво Лола Рибар“

20 мил. дин.

„7 Јули“ у Оборњачи и „Победа“

у Његушеву 24 мил. дин.

„Косанчић“ у Савином Селу

14 мил. дин.

„Маглић“ у Буљкесу

32 мил. дин. итд.

Примером првог и другог среза, као и извесних пољопривредних добара, жели се показати да су штете у пољопривреди значајне и да се крећу у распону од 5 до 10% најмање од вредности укупне пољопривредне производње. Институтским анализама то би се још конкретније доказало. Али, такве анализе још нису вршене у Југославији, те се морамо задовољити апроксимацијама и оскудним подацима са терена и из извесних установа. Овим се жели указати и на то да су народној привреди потребне анализе штета у пољопривреди са конкретним и егзактним подацима. Такве би нам анализе могле показати да се изграђеним локалним путевима стварају уштеде у губицима пољопривредне производње и да те уштеде отплаћују те путеве за 6 до 8 година.

Ако применимо приказану оријентациону рачуницу за директне штете које трпи реализована и пројектована пољопривредна производња, која треба да се оствари у 1961 г., излази да ове штете у Србији износе, услед лошег стања или недостатка локалних путева:

милиона динара

Показатељ	Просек 1951/1955 г.	Према производњи у 1961 г.	Проценат штете од укупне производње	
			1951/55 г.	1961 г.
Ратарство	8.520	12.800	4,52	4,75
Воћарство и виноградарство	1.500	1.800	6,55	7,40
Сточарство	4.960	7.220	6,00	6,40
Пољ. прерада	580	780	2,30	2,94
Укупно:	15.560	22.600	4,87	5,20

Иако је узета штета од око 5% од укупне производње, која може бити само већа, а никако мања, ипак просечни губици код готових пољопривредних производа износе око

15,5 милијарди динара у периоду 1951/55 год., односно око 22,6 милијарди дин. код предвиђене производње у 1961 години, уколико се не би локални путеви градили. Међутим,

ако се не приступи изградњи и реконструкцији путева, сматра се да се ни перспективно предвиђено повећање производње и тржних вишкова не може у потпуности остварити, па макар се обезбедила сва предвиђена техничка средства и примениле све потребне економско-организационе мере.

Ако хоћемо да добијемо грубу глобалну слику колико износе те штете на целој територији Србије, посматране само кроз народни доходак, онда треба да узмемо за посматрање народни доходак који се ствара само у пољопривреди у једној години (1955 г.), па ћемо видети да он износи:

(у милионима динара)

На подручју	Свега	Сектори		
		општедржавни	задружни	приватни
НР Србије	194.676	8.874	6.897	178.905
у томе:				
Уже Србије	108.575	2.070	674	105 831
Војводине	73.170	6.668	6.143	60.359
Космета	12.931	136	80	12.715

Ако на тај народни доходак применимо минимални проценат штете

од 5%, видећемо да она износи, посматрана кроз народни доходак:

(у милионима динара)

На подручју	Свега	Сектори		
		општедржавни	задружни	приватни
НР Србије	9.735	445	345	8.945
у томе:				
Уже Србије	5.430	105	35	5.290
Војводине	3.660	335	305	3.020
Космета	645	6	4	635

Ови износи штета мањи су од штета према претходно изнетом прегледу о производњи (просек 1951/55 г.), јер су штете према производњи претстављале у ствари бруто приход, тј. обухватиле су у себи материјалне трошкове и амортизацију, док је народни доходак без та два елемента. Међутим, и износи штета, израчунани на бази народног дохотка, прет-

стављају значајну суму губитака од око 10 милијарди динара годишње.

Преглед штета утврђен на основу производње даје правилнију илустрацију о висини штета, јер садржи трошкове материјала и амортизације, а највећи део штета претставља губитке које потичу из материјалног улагања у пољопривредну производњу и из повећаног абања основних



средстава и инвентара због тежих услова рада, (рђави путеви и др.).

Те ће штете отпасти кад се изграде локални путеви. Али, пошто је за њихову потпуну изградњу потребно око 20 година, то значи да ћемо штете у пољопривреди трпети још дуже времена. То ће се време теже поднети од претходних 50 протеклих година, јер та чињеница (штете ове врсте) раније није била позната, нити је популарисана, као што се то сад ради.

Већ у овом перспективном плану предвиђено је да се за изградњу локалних путева инвестира 7 милијарди динара. Ако би се и од стране општина и срезова инвестирало исто толико из самодоприноса, то би већ био значајан корак напред у решавању овог проблема. Ово се питање и може решавати само тако, ако и локални органи учествују у градњи путева.

Ове инвестиције до 1961 г. утицаће на извесно смањење штета у пољопривреди. Инвестиције у локалне путеве, после тог периода, претстављаће још значајније смањење губитака. Сваки нови период градње смањиваће те губитке. Они ће се смањивати и због тога, јер се путеви првенствено граде у подручјима која су за развој пољопривреде најзначајнија (Војводина, Мачва, Стил, По-

моравље, Метохија и др.) и у којима се стварају највећи губици услед великог обима производње.

У 1957 години, из самодоприноса у новцу и радној снази, изграђени су путеви у Србији за скоро милијарду динара. Ако се самодопринос повећа за још 100%, приближили би се потребним условима за изградњу локалних путева. Веће учешће месног самодоприноса потребно је баш у овој години, јер се ове године не може издвојити потребан део средстава предвиђен перспективним планом за локалне путеве. Добро је да срезови и општине граде ове године локалне путеве из својих средстава, јер ће идуће године ти срезови и те општине вероватно имати приоритет у добијању планираних републичких средстава.

Мора се подвући да без путева нема развијеног саобраћаја и повећања тржних вишкова. Без већих тржних вишкова нема стабилнијих цена пољопривредних производа и вишег животног стандарда. Пољопривреда може давати значајне резултате кад буде имала добре саобраћајне везе и развијен саобраћај. Саобраћај утиче на стање и размештај производних снага и на њихово унапређење. Штете у пољопривреди јесу последица заосталог и неразвијеног саобраћаја.

Први међународни конгрес за коловозе од цементног бетона

Овај Први међународни конгрес за коловозе од цементног бетона одржан је крајем прошле године (16—19 октобра 1957) у Риму и њему је посвећен скоро цео број француског стручног часописа „Revue générale des Routes et des Aéroдромes”, бр. 312, јануар 1958 из кога смо узели податке за овај напис.

Овај Конгрес организован је на иницијативу 14 европских удружења за цемент, а у колаборацији „Portland Cement Association“ из Сједињених Америчких Држава.

На Конгресу су учествовале ове државе: Аргентина, Аустрија, Белгија, Белгијски Конго, Велика Британија, Грчка, Данска, Египат, Island, Италија, Југославија, Јужна Афричка Унија, Кенија, Либан, Немачка, Норвешка, Сједињене Америчке Државе, Совјетски Савез, Турска, Финска, Холандија, Чехословачка, Швајцарска, Шведска, Шпанија.

Нада у очи присуство претставника Југославије инж. Јураја Загоде, професора Универзитета у Загребу и његово кратко излагање о путевима са коловозима од цементног бетона у нашој земљи.

Главна тема овог Конгреса била је: Технички напредак и најновија остварења у грађењу коловоза од це-

ментног бетона на путевима и пистама на аеродромима.

Не улазећи у детаљна разматрања рада овог Конгреса, што може евентуално да буде једна од следећих тема, сматрамо целисходним да упознамо наше стручне кругове о закључцима главног известиоца професора Luigi Tocchetti, које је поднео на дан 19 октобра 1957 године.

I. ОСТВАРЕЊЕ И ПРИМЕНА КОЛОВОЗА ОД ЦЕМЕНТНОГ БЕТОНА

Конгрес указује на изванредан развитак примене застора од цементног бетона на путевима и аеродромима. Ово се запажа код свих врста путева, као и на пистама, али у доста променљивој размери у појединим државама. Али, цементни бетон је примењиван веома много како на аутопутевима, тако и на секундарним путевима, градским улицама или сеоским и шумским путевима.

Разноврсност ове примене произилази из могућности прилагођавања ове врсте коловоза оптерећењима, брзини и учестаности покретних оптерећења, која по њему саобраћају.

Ова свеобухватност примене омогућена је квалитетним својствима коловоза од цементног бетона: ду-



рашност, крутост, постојаност на атмосферилијама, храпавост, погодност за возњу, видљивост у ноћи, трајност, мало коштање одржавања.

Различити ступњеви његове примене у разним земљама везани су за економске моменте и то: расположивост довољних количина и цена коштања материјала, цена уграђивања, при чему се мора водити рачуна не само о коштању грађења коловоза већ и издацима за редовно одржавање као и за амортизацију. Само на основу ових различитих чинилаца може се вршити избор, у сваком поједином случају, и врста стварно најјекономичнијег коловозног застора.

II. СТРУКТУРА КОЛОВОЗА ТЛЕ И ПОДЛОГА

Услед крутости застора од цементног бетона, он преноси на тле оптерећење по јединици површине (специфичко оптерећење) мање но ма који други застор; следствено томе, изузев аутопутева, главних путева који имају тежак, брз и интензиван саобраћај, нека посебна подлога није ни потребна.

Код ових последњих категорија, јак пораст саобраћаја, нарочито у последњој деценији, указао нам је да подтле и подлога изискују исто тако и код коловоза од цементног бетона, много више бриге но што је то раније био случај; теориске основе пружа нам механика тла.

На основу овог неопходно је да тле постељице коловоза од цементног бетона, услед дејства саобраћаја, не претрпи ма какве трајне пластичне деформације. Зато се у последње време тле постељице сабија у слојевима и то утолико више, уколико смо ближе коловозу. Исте мере неопходне су када климатски услови захтевају стављање тампонског слоја (слоја против мрза). Ако неку

врсту тла не можемо сабити до потребне збијености, треба прибећи стабилизацији горњег слоја помоћу неког везива.

У сваком случају је неопходно да носивост тла постељице буде једнолика.

III. КОЛОВОЗНИ ЗАСТОР

Мада већина европских земаља справља бетоне веома сличног гранулометријског састава, ипак постоји разлика у количини цемента и ситног песка.

Данас све земље на градилиштима иоле већег значаја користе одговарајуће машине како за разастирање бетона, тако и за његово сабијање помоћу вибрација; сада постоје довољно јаке машине за вибрирање, које могу сабити бетонски застор у целој дебљини, те се не захтева обавезно извршење у два слоја и тиме је омогућено да се цена уграђивања смањи.

Проблем попречних фуга усмерио се на више разноликих решења при чему сва, у мањој или већој мери, иду за тим да се смањи број ових саставака.

Изгледа да је већ усвојено да попречне дилатационе фуге могу бити на веома великим растојањима, чак се могу и изоставити, наравно изузев радних дневних саставака.

Притиснуте попречне саставке треба стављати на одређеним отстојањима, која зависе од арматуре и њене количине. Ако је проценат арматуре доста велики и ако се прихвати да могу постојати fine прслине које не утичу на удобност возње, притиснути саставци се могу потпуно изоставити. Ако се ове фуге задрже, сада се праве веома танке, готово невидљиве, и не захтевају никакво заливање, што доприноси елегантном решењу овог проблема.

Пренос оптерећења на саставцима помоћу можданика, котви, арматуре

и др. све више се употребљава, нарочито код дилатационих саставака. Корисно је при томе извршити стандартизацију тла испод саставака. То се понекад замењује извршењем ослонаца застора, помоћу једног подметача од бетона.

Преднапрегнути бетон примењен код застора од цементног бетона има будућност која обећава, пошто су

опити уродили плодом и били успешни, упркос комплексности проблема и разноликости решења. Изражена је жеља да се у току извршења радова Конгреса образује истраживачка комисија са задатком да се пројектује и изврши један већи експериментални програм који су досада радиле посебно свака од земаља.

НАШИМ САРАДНИЦИМА

Често добијамо чланке, који нису технички опремљени довољно да се могу такви какви су предати штампарии. Има случајева да у тексту остане доста грешака учињених при преписивању. Неки чланци су писани без прореда на слабој хартији, са исправкама мастилом, које се не могу добро читати. Цртежи су неки пут на хелиографској хартији, са које се не могу репродуковати. Фотографија има недовољне оштрине, те је тешко или немогуће клиширање.

Да би у будуће била боља обрада чланака овим се обраћамо својим сарадницима са препоруком да се убудуће придржавају следећих напомена:

Чланке треба достављати у два примерка откуцана машином са проредом на пунијој хартији (бар један примерак). Исправке грешака у преписивању треба да изврши сам писац и то читко.

Обратити пажњу на јединице мера и скраћенице које треба на исти начин писати у целом чланку, а нарочито на исписивање формула и грчких или других слова и ознака.

Стране називе и имена писати онако како се изговарају, а у загради назначити како се пишу у ориги-

налу и то само једном у једном чланку.

Изворе — библиографске податке давати на крају чланка.

Фотографије, цртеже, дијаграме и сличне прилоге који се клиширају, или одвојено обрађују треба посебно прилагати, а у тексту означавати место где прилог долази (по редном броју или наслову).

Цртеже цртати на паус папиру или белој хартији тушем, са бројевима и словима оловком исписаним, како би уредништво једнообразно исписивало тушем. Величина цртежа треба да буде два пута већа него што се жели репродукција.

Фотографије прилагати само јасне, оштре, у оригиналу, а избегавати репродукције из књига и часописа.

На једном примерку чланка (који се предаје штампарии) треба дати потпис како се жели да се штампа, а на другом примерку за уредништво дати знање и пуну адресу свога стана, назив установе или предузећа где аутор ради.

Уколико се писци буду више старили о изложеном, утолико ће часопис бити боље опремљен и биће мање приговора на грешке и недостатке у штампању.



Инж. Душан СВЕТЕЛ

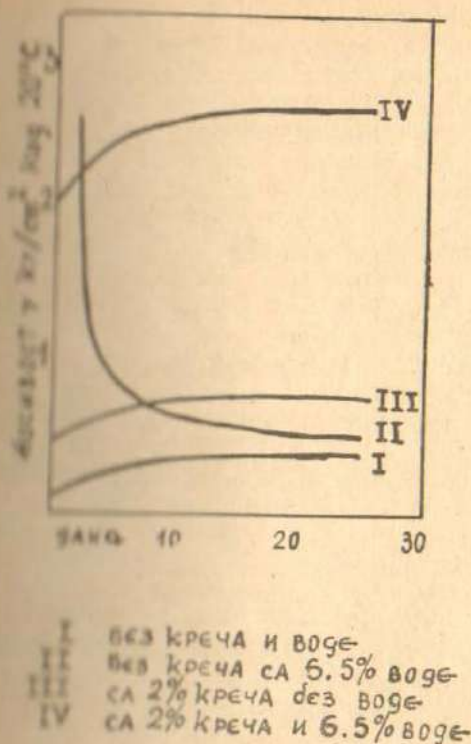
Употреба разређеног битумена при грађењу путева

У земљама са сувом климом употребљава се као материјал за грађење путева, релативно суви песак који се налази у подручју где се гради пут, при чему се не побољшава битно гранулометриски састав песка. Такви асфалтни застори, изведени уз употребу песка, показали су се тако добри и били су тако јевтини да су нашли широку примену на Средњем Истоку и у Америци.

За време II светског рата велике површине путева су се морале појачати брзо и са јевтиним средствима. Пошто је недостајао уобичајени материјал, покушано је да се поступак са песком примени и под другим климатским условима. Тако је настао поступак са мокрим песком, који је у немачкој литератури познат под именом „Nass-Sand-Verfahren” за који је фирма Shell израдила разређени битумен специјалних карактеристика под називом Shelmac SRO (Special Road Oil), који се може употребити како за влажан тако и за мокар агрегат. За време рата на овај начин изведени су многи путеви и аеродроми и данас су они још увек у добром стању. После рата се овај поступак почео употребљавати много шире, тако да данас у Западној Европи има низ објеката изведених на овај начин. Поступак је нарочито погодан за путеве са лакшим саобра-

ћајем, шумске путеве, паркове, школска дворишта, пешачке стазе и сл.

Поступак са мокрим песком заснива се на чињеници да пробно тело израђено из песка са влажношћу од 5 до 7%, са разређеним битуменом и хидратисованим кречом, показује знатно већу чврстоћу, како почетну тако и после извесног времена, него сува мешавина са истим садржајем везивног средства. Додатак креча само незнатно повећава чврстоћу суве мешавине при истом садржају везивног средства. Мешавина песка са 6,5% влаге и одређеном количином разређеног битумена има додуше и без креча високу почетну чврстоћу, али се она сушењем приближава чврстоћи суве мешавине са разређеним битуменом. Ови односи се лепо могу видети из приложеног дијаграма. Тачно одређена влажност и тачан проценат разређеног битумена су одлучујући фактори за успешно извођење овог поступка. За испитивање погодности неког песка, односно одређивање влажности и количине везивног средства постоје различити поступци и методе. Пошто већина пескова могу да се употребе, потребно је само одредити које фракције му недостају, како би се исте могле додати, тако да се добије стабилна мешавина.



Између агрегата и везивног средства мора да постоји међусобна веза и код свеже справљене мешавине, као и при јакој киши. Ради тога постоје прописи за испитивање минималне количине везивног средства која је потребна за постизавање задовољавајућег везивања. Већ према карактеру саобраћаја, овој количини се дода 1 до 2% разређеног битумена, како би се обезбедила постојаност под саобраћајем.

Застор добија потребну чврстоћу и збијеност тек под саобраћајем, пошто отпари вода и вишак средства за разређивање. Ради тога влажна мешавина мора да има извесну пропустљивост. Пропустљивост се испитује помоћу апаратуре којом се мере време за које одређена количина ваздуха, под константним притиском, прође кроз узорак. Време про-

ласка не сме да буде веће од једне одређене вредности.

Стабилност мешавине одређује се помоћу конуса са углом од 90° који продира кроз узорак. Проба се сабија под стандардним условима и конус оптерети одређеним оптерећењем и пушта да продира у узорак 1 минут. Из односа — оптерећење: носећа површина уроњеног дела конуса, одређује се стабилност мешавине. Ово испитивање се изводи на свеже справљеном узроку као и после 1, 7 и 14 дана.

НАЧИН УГРАЂИВАЊА

Да би овај поступак могао успешно да се примени мора тле имати задовољавајућу носивост, пошто овај систем уствари нема праве подлоге. Неравнине на плану се ручно изравњавају тако да застор има жељени профил нагиба 2,5%. По ивици пута се лопатама изваде зарези дубоки око 5 см. и поставе дебеле даске како би се регулисале ивице застора.

Маса за уграђивање се припрема у мешалици. Хладан агрегат се додаје следећим редом: песак, филер, хидратисани креч и ако је потребна извесна количина воде. На крају се дода одређена количина загрејаног разређеног битумена. Време мешања износи око 3 минута и мешавина добије равномерну мрку боју. На место уграђивања мешавина се преноси камионима.

Мешавина се из камиона истоварује на плехове и разастирање се врши у дебелини од 7,5 см. Разастрта мешавина се одмах ваља лаким ваљком, од мах. 2,5 тона, и то док вода не избије на површину застора. Много је боље одмах ваљати лаким ваљком, него после извесног времена тешким. Пошто је уграђен први слој, који после ваљања има дебелину од 5 см. може се пут одмах пустити у

саобраћај за моторна возила. У почетку ће се појавити трагови који ће међутим брзо бити испеглани под саобраћајем. После отприлике 3 недеље може се приступити полагању другог слоја. Први слој треба претходно добро очистити и други слој нанети на исти начин као и први. Коловоз треба такође сабити ваљањем лаким ваљком. После ваљања пут се може одмах пустити у саобраћај. Пре него што наступи следећа зима, треба већ према времену извести површинску обраду са песком и разређеним битуменом односно битуменском емулзијом, како би се застор заштитио од дејства воде и смрзавања. Код јачег саобраћаја и тамо где се очекује колски саобраћај са коњском запрегом, на други слој дода се 15 до 18 kg/m^2 агрегата 8/2 12 мм који је претходно обавијен са 2% разређеног битумена уз додатак креча. Обавијени агрегат се уваља у још

свежи горњи слој. Пре него што наступи следећа зима, преко застора се изведе површинска обрада са песком и разређеним битуменом, односно битуменском емулзијом.

Према томе, употребом материјала, који нам стоји на расположењу на лицу места, и једноставним средствима, могуће је изградити јевтине и трајне путеве за лакши саобраћај. Треба имати на уму да се може радити при сваком времену до скоро 0°C и да такви путеви могу касније да служе као подлога за теже системе: асфалт-бетон и сл. Поступак је нарочито погодан тамо где са мало средстава желимо постићи осетно побољшање постојећих путева. Путеви, који су у Немачкој израђени по овом поступку, у потпуности су испунили сва очекивања.

Literatura: „Das Nassandverfahren“ — Shell Bitumen Dienst 1954 A3.

СА ТЕРЕНА НАМ ПИШУ

При обилажењу пута I реда бр. 4 Крагујевац — Краљево — Рашка мештани ме заустављају и питају када ће доћи на ред да се и део пута од км 54—89 оправи. Овај део пута није оправљан од пре 22 године, а нарочито је рђава деоница од км 54 до км 85. На овим релацијама утрошено је машински прерађеног агрегата 150 до 200 m^3 по једном километру за крпљење ударних рупа, али без осетног резултата. Крпљење је привремено и рупе се понова јављају.

Пут је већ изгубио свој профил, услед великог дневног саобраћаја, нарочито камионима који су тешки 20 до 25 тона и који ову релацију прелазе дневно по 10—15 пута, превозећи букове трупце.

Мишљења сам да је узалудан овакав рад на одржавању са оваквим материјалом већ да се коловоз мора опоравити новим слојем туцаника уз ваљање ваљком.

На овом делу пута дешавају се често ноћне крађе и разна оштећења, када путари оду са својих деоница, као скидање саобраћајних знакова, разбијање бетонских стубова и ограда из којих се вади арматура, затим вађење шрафова и друго.

Путари изјављују да им је немогуће издржати на оваквом одржавању коловаза, а посебно и због оних који причињавају штету.

М. Брадић, надз. путева

Неке успутне забелешке — у оквиру одржавања путева

ПРЕЛИВИ

На неким нашим путевима још има прелива калдрмисаних, па и некалдрмисаних. Негде су ови обележени одговарајућим знацима, а негде су без икакве ознаке.

Преливи су за возаче моторних возила озбиљне сметње у вожњи, а у случајевима када нису обележени, представљају велику опасност како за возило тако и за путнике.

Преливи су се већином задржали на деоницама које треба да се реконструишу, па у очекивању реконструкције преливи се не замењују пропустима и тако остају годинама, као најгора места на путу.

Одржавање ових прелива представља сталан и знатан финансиски издатак, а нарочито у случајевима где вода износи на пут нанос (што је врло чест случај), који мора да се чисти и одбацује ван пута.

У сваком случају, једино ако се директна деоница пута на којој је прелив, не налази пред непосредном реконструкцијом, најбоље је и најјекономичније прелив заменити пропустом. Уколико је немогуће још заменити прелив пропустом, постављање и одржавање сигнала за упозорење возача на прелив треба да буде стална брига органа путне службе.

ПЛАВЉЕЊЕ ПУТА

Има делова пута које велике воде, нарочито у бујиچارским пределима,

плаве. Ниска нивелета, засут противнајни профил пропуста или моста, изазивају плављење пута обично у непосредној околини објекта.

Дешава се да велика вода, при преливу преко планума пута, оштећи коловоз, па и сам труп пута. Од дубине воде која прелива преко пута, као и од оштећености самога пута, зависи могућност саобраћаја на поплављеном делу.

Дешава се да вода преплави пут, а да на овом месту нема никаквих ознака о могућности гажења и прелаза преко поплављеног дела. На оваквим деловима, за време док вода прелива преко пута, потребно је, уколико није нужно да се организује стално дежурство на угроженом месту, са обе стране поплављене деонице, поставити знаке са подацима о дубини воде на коловозу, видљивим кољем обележити ивице планума који вода прелива и стално контролисати стање коловоза и трупа пута да није дошло до разарања, у ком случају се мора сваки прелаз плављеном деоницом забранити. Оваква места треба ноћу и осветљавати.

Путар, на чијој деоници има места која велике воде плаве, треба да буде снабдевен одговарајућим знацима, кољем, фењерима и другим материјалом који му је потребан, као и личном опремом за гажење по води. За сваки случај треба благовремено, према стеченим искуствима, припремити и обезбеђење саобра-



ћаја на оваквим местима. Специјалан начин обезбеђења саобраћаја треба уредити зими за време великих мразева, када долази до залеђивања воде која прелива преко пута. Код ниских пропуста зими се загуши ледом сам пропуст, па вода прелива преко пута, леђи се и ледена површина на коловозу стално се шири. У овим случајевима треба чишћењем пропуста омогућавати правилно одводњавање, а уколико дође до прелива преко пута и замржњавања на коловозу, вршити чишћење леђа и отклањање клизавости. У сваком случају и овде се постављају ознаке за упозорење возача на клизавост коловоза.

НАПАСАЊЕ СТОКЕ ПОРЕД ПУТА

Путна служба увек настоји да се напасање стоке поред путева забрани законским прописима. Међутим, пракса показује да се напасање стоке на путном земљишту, поред свих наших путева, упорно спроводи. Не само поред спореднијих и мање саобраћајних путева, већ и поред главних (па чак и пута Београд—Загреб) видеће се стока која се напаса на путном земљишту. Ово се нарочито, и у великом обиму, запажа предвече, када путари напусте своје деонице и оду кућама.

Стока у непосредној близини пута озбиљна је опасност за возаче. Сваког момента стока из много узрока излази на пут — коловоз, те на тај начин омета саобраћај, уколико не изазива и саобраћајне несреће. Чобани који „чувају“ ову стоку имају обичај да се забављају на самом путу, каткада постављајући разне предмете на коловоз испред возила.

Све ово је озбиљна сметња, а често и катастрофална опасност, за возила и путнике, нарочито код путева са модерним коловозом, те против ових

појава треба спроводити организовану борбу да се искорене.

Овде се мора борба противу ових појава спроводити у заједници са деловањем теренских органа саобраћајне милиције. Доношење самих законских прописа, без практичних мера да се ови на терену спроведу, не би било ефикасно и све би ишло по старом — пропис забрањује, али се стока напаса свуда поред путева, јер никакве мере на лицу места не спречавају ово.

СЛАГАЊЕ МАТЕРИЈАЛА НА ПУТУ

На неким путевима израђена су проширења планума (места за депоније) за слагање резервног материјала за одржавање коловоза. Уколико је материјал на овим местима правилно сложен, не поставља се питање ометања саобраћаја и чувања материјала. Но, на много места, резервни материјал је фигурисан на самим банкинама, па и на делу коловоза, каткада и са обе стране пута. У овим случајевима фигуре сметају саобраћају, јер сужавају коловоз, и возила газе и растурају резервни материјал, мешајући га са блатом и ђубретом. Тако се због рђавог депоновања штети сам материјал, а саобраћај омета. На сваки начин настојати да се фигуре резервног материјала слажу ван коловоза и банкина — на специјално израђена места за депоније.

Приликом оправке коловоза, слаже се материјал за оправку дуж пута на дужим деоницама — често на дужини и по неколико километара. Ове дугачке и често доста широке фигуре материјала знатно сужавају ширину коловоза и планума, тако да је поред њих веома отежано, а код неких путева чак и немогуће мимоилажење возила. Овај материјал још веће сметње прави ако се на пут из-

како као ломљен камен који се на самом путу дробе (било ручно или машински) у ком случају отежава саобраћај и у једном смеру, без укрштања. Треба настојати да се материјал за оправку коловоза дефинитивно припрема ван пута (у каменишницама или на специјалним местима где се постављају дробилице) а на пут износи у количинама које се одмах уграђују, без депоновања на путу. За ово треба организовати израду материјала и транспорт тако да не долази до већих и дужих сметњи у саобраћају при већој оправци коловоза.

Треба посебно решити питање депоновања и чувања камене ситнежи која служи за одржавање модерних (битумених) коловоза, или за посипање коловоза у циљу отклањања поведице зими. За овај материјал негде су израђене (а треба настојати да се то свуда уради) специјалне наткривнице, или сандуци у којима се нешто чува од влаге, смрзавања, грудњавања као и мешавина са земљом или другим примесима, које су од штете за материјал. Иначе, ако се оставља у гомилама без заштите неће служити намени: биће прљав у једној мери да се не сме употребљавати као агрегат при оправци битумених коловоза, а при употреби за посипање поведице, неће бити у растреситом стању да би се једнолико разастирао, већ ће бити смрзнут, па се мора раскопавати и разастирати у грудвама које онемогућавају правилно посипање.

ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ПОДЕЛЕ СМЕРА ВОЖЊЕ

Велики недостатак и узрок многим саобраћајним незгодама је осовинско обележавање коловоза.

Многа возила, односно возачи, не воде рачуна о правилности вожње

на путу, нарочито у кривинама. Има их који сматрају за возачко правило да „секу“ кривину не знајући шта им иде у сусрет. Даље, претицање у кривини изазива често безизлазне ситуације, јер долази до изненађења са супротне стране.

Код непрегледних кривина треба обележавати и забрану претицања.

За обележавање осовине, смера вожње и другог на самом коловозу постоје различита средства и начини, према врсти коловоза и времену када се обележавање врши тј. да ли се врши при изради коловоза или после. Иако ово захтева специјалне трошкове за рад и одржавање не треба исто занемаривати, јер су користи у безбедности саобраћаја веће од трошкова на изради и одржавању ових ознака.

ПРАВИЛНО ПОСТАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ЗНАКОВА

Код постављања саобраћајних знакова и њиховог одржавања треба водити рачуна да су исти лако и благовремено уочљиви. Дешава се, да неки знак, који је сасвим добро постављен, временом заклања каква грана, сенка или друго. У овом случају треба, или сметњу уклонити или променити место и положај знака. Дотрајале боје или оштећене табле треба оправљати и замењивати.

Има случајева да је по неколико ознака, са различитим значењем, постављено у непосредној близини једне до друге, тако да их возач, нарочито при бржој вожњи, не уочава све и тако пренебрегава њихове ознаке и упозорења. У овом случају ознаке треба разредити и омогућити бољу уочљивост. Нарочито треба водити рачуна да их ноћу лако хвата светлост возила, и то сваку посебно.



БЕЛЕШКЕ

ШВАЈЦАРСКИ УВОЗ ДРУМСКИМ ПРЕВОЗНИМ СРЕДСТВИМА ПОВЕЋАО СЕ ЗА 30%

Швајцарски савезни уред за транспорт објавио је статистичке податке о развоју саобраћаја у 1956 години. Према овим подацима, 30 септембра 1956 године број возила је износио 606.752, што, у односу на претходну годину, претставља повећање од 62.421 возила.

Сем тога, међународни транспорт робе друмским возилима бележи непрекидан пораст. Тако је увоз путевима достигао цифру од 415.000 т према 319.000 у 1955, што претставља повећање од око 30%. Извоз је износио око 68.000 т.

Ради упоређења, напомињемо да је, исте године, југословенски увоз робе друмским возилима изнео само 5.306 т, док је извоз био скоро 40 пута већи: 207.712 т.

С. С.

ШКОЛА ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА У БРИСЛУ

На предлог Друмске федерације Белгије, бриселска општина је отворила школу технике друмског саобраћаја. Настава ће се састојати из тридесет часова теориског излагања градива и четрдесет часова практичних радова.

Теориски часови односе се на бројање саобраћаја, саобраћајне незгоде, обим саобраћаја, итд. Практична настава обухвата такође бројање, ограничења брзине и проучавање извора, уточних тачака и девијација саобраћајних токова.

Ови курсеви су намењени углавном официрима саобраћајне полиције. Поред тога, на универзитету у Лијежу одржавају се предавања из технике друмског саобраћаја, намењена инжењерима.

С. С.

АУТОМОБИЛСКИ МОТОР ОД АЛУМИНИЈУМА

Америчким машинским инжењерима је пошло за руком да конструишу аутомобилски мотор израђен сав од алуминијума. Ово се одавно желело да постигне због мале специфичне тежине алуминијума.

Код ранијих оваквих аутомобилских мотора на којима су вршени опити, алуминијумски цилиндри, израђени такође од чистог алуминијума, изазивали су кварове и рђав рад мотора. Међутим инжењери двеју америчких компанија дошли су на идеју да унутрашње зидове цилиндра обложе слојем изванредно отпорног челика и, благодарећи том слоју, постигнут је жељен ефекат.

Инж. Д. Кр.

САУЖБЕНИ ДЕО

НАГРАДЕ НАЈЗАСЛУЖНИЈИМ ЗА ИЗГРАДЊУ ПУТЕВА И МОСТОВА

За успешно извршене радове Извршно Веће НР Србије наградило је за 2.500.000.— динара грађевинска предузећа: „Партизански пут“ и „Београд“ из Београда, „Војвођански пут“ и „Банат“ из Зрењанина за радове на путу Београд—Зрењанин, „Пионир“ из Београда за завршена солидно и лепо два моста бетонске конструкције преко реке Пека на путу Пожаревац—Неготин и преко реке Рибнице код Краљева гвоздени мост, као и раднике, техничаре, инжењере и надзорне органе Дирекције путева и других предузећа, који су се у току радова нарочито истакли у организацији и постизању доброг квалитета радова.

На овим радовима извршен број радника, техничара, инжењера и др. показује се савестан, истрајан и стручан, залажући се за постизање економичнијег грађења и солиднијег извођења радова на овим објектима. Све ово условilo је да су радови извршени солидно и да се материјал користио до максимума, као на пример, мост преко реке Рибнице изграђен је од старе порушене конструкције бив. моста преко Саве код Београда.

Заслужена награда и признање за особно залагање дато од стране Извршног Већа наведеним колекти-

вима, радницима, техничарима, инжењерима, надзорним органима и пројектантима за примерну организацију, постигнуту економичност грађења, солидност и извршене радове најбоље говоре да се у нашем развоју на сваком пољу, па и у области путева може постићи знатно више у изградњи нашег привредног и друштвеног развоја, а то може учинити свако ко свесно учествује у изградњи социјализма.

Награђено је:

	Радници	Техничари	Инжењери	Пројектанти	Надз. органи
1. „Партизански пут“	77	20	8		
2. „Београд“	16	1	1		
3. „Војвођански пут“	11	7	3		
4. „Банат“	14	1	1		1
5. „Пионир“	10	6	6		
6. Дирекција путева НРС			5	4	11

Истичемо поменуте привредне организације, њихове колективе, раднике, техничаре и инжењере као пример и потстрек другима да у даљој нашој социјалистичкој изградњи треба свако да да свој допринос који ће служити нашим заједничким социјалистичким интересима.

Гавра Бајазетов



Уредба о оснивању Дирекције путева НР Србије

На основу члана 9 Закона о органима управе у Народној Републици Србији („Службени гласник НРС“ бр. 21/56), Извршно веће Народне скупштине Народне Републике Србије доноси

УРЕДБУ*

О ОСНИВАЊУ ДИРЕКЦИЈЕ ПУТЕВА НАРОДНЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Члан 1

Оснива се Дирекција путева Народне Републике Србије (у даљем тексту: Дирекција) као самосталан републички орган управе.

Члан 2

Дирекција врши управне и стручне послове који се односе на изградњу и одржавање путева, који су посебним прописима стављени у надлежност републичких органа и са њима повезане привредне послове као и пружање стручне и техничке помоћи народним одборима у изградњи и одржавању путева III и IV реда.

*) Ова Уредба објављена је у Службеном гласнику НРС бр. 56/57. У следећем броју донећемо Правилник о организацији и раду Дирекције путева НРС.

Члан 3

Секретаријат за саобраћај и путеве Извршног већа Народне скупштине Народне Републике Србије врши према Дирекцији права и дужности утврђена чланом 43 Закона о државној управи.

У вршењу права надзора Секретаријат може поништити или укинути акте Дирекције донете ван управног поступка ако су у супротности са законом и другим прописима.

Члан 4

Дирекција почиње са радом дана 1 јануара 1958 године.

Члан 5

Ова уредба ступа на снагу осмог дана по објављивању у „Службеном гласнику Народне Републике Србије“.

ИВ. бр. 772/1

У Београду 23 новембра 1957 године.

Секретар
Извршног већа,
Радован Грковић, с. р.

Претседник
Извршног већа,
Милош Минић, с. р.

Извештај

о раду Друштва за путеве Народне Републике Србије
у периоду од Треће редовне годишње скупштине
до 31 децембра 1957 год.

На III годишњој скупштини Друштва, која је одржана 3 фебруара 1957 године у Новом Саду, одлучено је да се IV скупштина одржи после IV конгреса стручњака за путеве ФНРЈ и да се Управа Друштва олашћује да донесе предрачун расхода и прихода за 1958 годину.

Сматрамо за потребно да поднесемо кратак извештај о раду Друштва у периоду између III годишње скупштине и почетка 1958 године.

На III редовној годишњој скупштини изабрана је нова Управа Друштва, у следећем саставу:

Инж. Радојица Јауковић, претседник — Дирекција путева НРС;

В. техн. Стеван Живковић, секретар — Институт за испитивање материјала НРС;

Техн. Драгомир Анђелковић — Управа за путеве Среза Београд;

Радојко Бајић — Удружење друмског саобраћаја и ремонта НРС;

Саободан Бошковић — предузеће „Грич“;

Инж. Вука Добричанин — Институт за испитивање материјала НРС;

Инж. Велислав Драговић — Грађ. предузеће „Партизански пут“;

Инж. Живорад Ђукић — Грађевински факултет;

Бора Зимоњић — Градско саобраћајно предузеће;

Инж. Владимир Иванчев — Дирекција путева АПВ;

Иван Илић — Аутотранспортно предузеће „Ласта“;

Инж. Душан Коблишка — Техничка секција за путеве Ниш;

Мирко Локар — Грађевинско предузеће „Планум“;

Миодраг Николић — предузеће „Аутопромет“;

Драган Павловић — Грађ. предузеће „Београд“;

Инж. Драгољуб Перчевић — Савезна управа за путеве;

Душан Петровић — Секретаријат за саобраћај и путеве И.В. НРС;

Инж. Цветко Радовић — Војно технички институт;

Инж. Славко Симоновић — Савезна управа за путеве;

Техн. Спасоје Спасојевић — Техничка секција за путеве Београд;

Инж. Добривоје Стевановић — Савезна управа за путеве;

Инж. Јован Стојичевић — Грађевинско предузеће „Партизански пут“;

Инж. Милутин Тадић — Дирекција за путеве среза Нови Сад;

Јован Топић — Грађевинско предузеће „Пут“;

Инж. Бранислав Тодоровић — „Траса“;

Инж. Љубомир Филиповић — Војно технички институт;

Инж. Миодраг Шиљак — Дирекција путева НРС;

Инж. Зоран Шонц — В. П. 4919-1;



Инж. Јован Шутић — Рударско-геолошки факултет.

У надзорни одбор изабрани су:

Инж. Боривоје Крсмановић,

Илија Павић,

Андрија Жеравица,

На Другој седници Управе Друштва, одржаној 8 фебруара 1957 године конституисана је Управа у следећем саставу:

Претседник Инж. Радојица Јауковић,

I потпретседник Инж. Велисав Драговић,

II потпретседник Душан Петровић,

I секретар В. техн. Стеван Живковић,

II секретар Инж. Вука Добричанин.

Једновременно су образоване следеће радне комисије:

Комисија за организациона питања:

Драги Анђелковић, руководилац комисије,

Иван Илић,

Радојко Бајић,

Зоран Шонц,

Миодраг Николић,

Комисија за предавања, филмове, везе и сл.

Инж. Јован Шутић, руководилац комисије,

Инж. Славко Симоновић,

Јован Тошић,

Инж. Живорад Ђукић,

Техн. Спасоје Спасојевић.

Комисија за финансиска питања:
Драган Павловић, руководилац комисије,

Инж. Драгољуб Перчевић,

Мирко Локар,

Слободан Бошковић,

Бора Зимоњић.

Свака радна комисија је израдила свој пословник, који је усвојен на седници Управе и у духу кога се одвијао цео рад комисије.

Не можемо констатовати да је рад комисија био најбољи: често је Управа предузимала на себе задатке појединих комисија. Требало би се у будуће више ослонити на рад комисија и поставити одговорност чланова комисије за рад.

У току овог извештајног периода умро је члан Управе инж. Драгољуб Перчевић, који је био стално биран у Управу од оснивања Друштва.

Члан Управе инж. Зоран Шонц премештен је из Београда, па је на његово место кооптиран инж. Антон Ђерки.

Један мали број изабраних чланова управе није сарађивао у раду Друштва.

У току 1957 године Управа је одржала укупно 12 редовних седница.

Рад управе састоји се углавном: проширење и учвршћење Друштва; припрема и организација IV конгреса; проблеми моравског пута.

Ради што потпунијег и ефикаснијег извршења закључака са III редовне годишње скупштине, управа је на својој седници размотрила све закључке, донела програм за рад по њима и дала потребна задужења свим секцијама, групама, појединим радним комисијама и појединим члановима управе.

Износимо закључке III годишње скупштине, а њихова извршења виде се из појединих поглавља овог извештаја:

1. — Да се и даље ради на осамостаљењу Друштва. При томе обратити нарочиту пажњу на лично и колективно учлањење из саобраћаја, индустрије и пољопривреде.

2. — Да се оствари непосреднија и чвршћа веза са секцијама и групама и да им се пружи помоћ у раду обиласцима, предавањима, филмовима и другим.

3. — Са државним установама, масовним организацијама, предузећима и институтима уско сарађивати по

питањима путева и путног саобраћаја, а у смислу Статута Друштва.

4. — Наставити и даље развијати рад преко стручних комисија по поједином питањима из струке.

5. — У друштвеном часопису „Пут и саобраћај“ штампати што више чланака са терена и на популарнији начин, да би их што шири број читалаца могао користити.

6. — Секција и групе да развијају што већу активност на учлањењу, на растурању и читању часописа и да заинтересују што више чланова за писање чланака и дописа.

7. — Да управа, за извршење годишњих задатака ангажује потребан број чланова, како би се активизирало и чланство ван Управе.

8. — Налаже се новој Управи да настави, на најпогоднији начин, преко појединаца, установа и предузећа, да се и у другим републикама оснују Друштва за путеве, како би могао да се оснује и Савез Друштава за путеве ФНРЈ.

9. — Нова Управа ће решити питање даљег урђивања друштвеног часописа, обима излагања, начина финансирања и донети одлуку о одређивању главног уредника и редакционог одбора за 1957 годину.

10. — Скупштина усваја предлог старе управе да Друштво буде организатор IV конгреса стручњака за путеве ФНРЈ у 1958 години, а новој Управи се ставља у дужност да одреди дан и место одржавања конгреса, да организује одржавање конгреса, а сутрадан по завршетку конгреса, да одржи IV годишњу скупштину Друштва, у истом месту.

11. — Скупштина усваја предлог о предрачуну расхода и прихода Друштва за 1957 годину и то: Приходи у износу 3,125.632 и расходи 3,008.000 динара.

12. — Овлашћује се Управа да у јануару 1958 године донесе предра-

чун прихода и расхода за 1958 годину и да га поднесе Четвртој годишњој скупштини на одобрење.

1. — Организациони рад

Организационе форме које су постављене још 1955 године показале су се као правилне.

Основни задатак у 1957 године био је да се повећа број чланова и да се Друштво што више омасови.

Да би се овај рад одвијао систематски и да би Управа Друштва имала потребан увид, од стране Управе су разрађени закључци са годишње скупштине и достављени секцијама са потребним упутствима за рад. Сем тога заказан је и одржан на дан 2 октобра 1957 године један шири састанак Управе Друштва са претставницима секција и група, на коме је питање организационог рада и омасовљења Друштва било међу најважнијим тачкама дневног реда.

У оквиру овог нарочито је била наглашена потреба да све секције настоје на активирању управа за путеве среских народних одбора и да у сваком среском месту образују одговарајућа повереништва. Констатовали смо да ова акција није показала резултате, који су се очекивали и да је број среских повереништава врло мали. Било је и случајева да су се сами поједини срески Народни одбори јављали да се организује повереништво док је секција била неактивна у овоме.

У време одржавања III годишње скупштине у матични списак било је уписано 2967 чланова, а до краја 1957 године 3600 чланова, тј. 637 чланова више.

Секције су организационо учвршћене и одржавају редован контакт са Друштвом, мада се мора нагласити да има случајева да Друштво остане без извештаја од појединих секција, по многим питањима. На-



рочито су слабе у овом погледу биле секције Нови Сад, Пожаревац и Сомбор.

Да би се веза секција и Друштва побољшала, Управа је са своје стране организовала да поједини чланови Управе буду у тешњем контакту са одређеним секцијама; да буду уствари лична веза Управе Друштва и секције, да у одговарајућој секцији одрже предвиђено предавање итд. Ова акција се показала врло корисна, но она није потпуно спроведена због заузетости појединих чланова Управе и немогућности да лично отпутују у седиште секција, а у појединим случајевима и због неактивности секција. Карактеристичан је пример секције Рума, која је обавештена о доласку члана Управе — предавача, са унапред утврђеним даном, а она је само имала да јави тачно време и место састанка, па и то није урадила, а на писмено питање зашто није известила — није уопште одговорила.

Општа ситуација код секција, захтевала би извесне измене у раду у првом реду по питању самоиницијативе и активности уопште, а потом у погледу одржавања тешњег контакта са Управом Друштва.

Због неажурности појединих секција неблаговременог достављања извештаја и тражених података, немамо потпуне податке о раду секција у 1957 години, те не можемо у детаљима приказати њихов рад, што ће се свакако учинити за IV годишњу скупштину.

2. — Стручно уздизање

На стручном уздизању рађено је углавном путем предавања, филмова, екскурзија и преко часописа „Пут и саобраћај“.

У овом извештајном периоду одржана су следећа предавања.

— „Разматрање избора коловозних конструкција саобраћајница у Новом Београду. Предавачи Инж. Јован Шутић и Инж. Ладислав Холуб. Присутно 75 слушалаца.

— Модерни асфалтни коловози. Предавач Звонимир Рукавина из Загреба. Присутно 80 слушалаца.

— „Међународни прописи за грађење путева“. Предавач инж. Васа Драговић. Присутно 60 слушалаца.

— „Геотехнички проблеми грађења путева и аеродрома на XV међународном конгресу за механику тла и фундације одржаном у Лондону 1957 године“. Предавач инж. Јован Шутић. Присутно 60 слушалаца.

— Израда приступних путева Сајмишту и реконструкција Булевара Војводе Мишића око Сајмишта.

— Предавање са техничком документацијом о изрази пута Београд—Зрењанин, о трасирању и извођењу и кратак осврт на пројектовање и извођење надвожњака и мостова на путу. Предавач инж. Сима Стамболић. Присутно 160 слушалаца.

— Предавање инж. Миловановића приликом посете чланова Друштва Индустрији битуменских производа „Грмеч“. Присутно 70 чланова.

— Предавање „Путеви у Србији“ одржали су поједини другови задужени за везу са секцијама:

Инж. Живорад Ђукић у Пријепољу.

Инж. Бранислав Тодоровић у Зрењанину.

Инж. Живорад Ђукић у Нишу.

Сем тога ово предавање је одржано и на саветовању Секретаријата за саобраћај и путеве НРС са директорима среских дирекција за путеве. Предавач инж. Ђукић.

Управа је наишла на приличне тешкоће око предавања. Нису се многи другови одазвали, те отуда је и тако мали број предавања. Број слушалаца такође није задовољавајући.

За тему „Путеви у Србији“ за сваку секцију задужен је по један члан Управе да одржи предавање. Сем наведених поменутих, остали нису још дошли. Овај задатак нам и даље остаје и постоји могућност да се у будућности изврши у току прве половине 1958 године.

Друштво је одржало једну јавну дискусију о предлогу плана за реконструкцију и модернизацију путне мреже у периоду 1957—1961 године, као и о врстама коловоза које треба применити. Присуствовао је велики број наших чланова.

Дискусија је била врло жива и интересна. По завршеној дискусији сачињена је једна претставка о питању моравског пута, која је потпишана од већине учесника, а потом је једна делегација Друштва посетила друга Пеку Дапчевића и детаљно га упознала са насталом ситуацијом у оклопу моравског пута. Овом приликом друг Дапчевић је дао обећање да ће он са своје стране дати пуну подршку, како би се овај проблем решио на начин, који је од стране нашег Друштва већ у неколико наврата предлаган.

После овога, израђена је и штампана брошура „О потреби грађења пута кроз моравску и вардарску долину (Моравски пут), која је потом достављена свима вишим руководиоцима, народним посланицима и на једним одборима срезова, који су за ово непосредно заинтересовани. Том приликом свима је наглашена важност овога пута, став и мишљење нашег Друштва и замољени су да свако у свом делокругу допринесе да грађење отпочне још у 1958 год.

Председник Републике на VI конгресу омладине ставио је изградњу путева Југослава—Загреб и Београд—Ниш—Скопље—Београд као омладински задатак у неколико наредних година.

Управа је организовала и одржала једну ширу дискусију „О модернизацији, реконструкцији и грађењу путева“, којој је присуствовао знатан број наших стручњака за путеве. Дискусија је имала за циљ да се овај проблем размотри на једној општој дискусији, чији би резултати и закључци могли да служе надлежним органима као основ за формирање једне одређене и чврсте путне политике, која би била у складу са нашим потребама и могућностима, онако како је виде наши стручњаци за путеве.

У току дискусије искристалисало се:

— Питању модернизације, реконструкције и грађења наших путева треба прилазити на бази наших економских снага и могућности финансирања.

— Приликом грађења нових путева, а нарочито оних на главним магистралама, настојати да они садрже све потребне елементе путева за савремени моторни саобраћај већег капацитета.

— На постојећим путевима, површинску обраду радити само онда ако је подлога солидна, тако да оправдава извођење оваквих радова.

Редовном одржавању путева посветити пуну пажњу и не дозволити да се форсирањем радова на једним путевима, занемарује одржавање других.

Од стране Управе Друштва организована је посета радовима на путу Београд—Зрењанин, којом приликом су разгледани радови како на путу, тако и на појединим важнијим објектима на самом путу. Једновремено је руководиоца радова, главни инжењер, одржао опширно предавање о свим радовима.

Организована је посета градилишту на Булевару Војводе Мишића, сајмишту и изложби енергетичара.



У оквиру ове посете одржано је и одговарајуће предавање о изградњи сајмишта.

Организована је посета индустрији битуменских производа „Грмеч“, којом приликом су се посетиоци упознали са целокупним процесом производње и достигнућа ове наше индустрије.

3. — Часопис „Пут и саобраћај“

За главног уредника часописа „Пут и саобраћај“ изабран је инж. Добривоје Стевановић.

Основна поставка, од самог покретања часописа, била је да се добије литература, која ће обрађивати специјалну проблематику путева и саобраћаја, а која ће по својој садржини и нивоу заинтересовати сву читалачку публику, на тај начин што ће садржати и стручни део и популарни део и полуслужбени део.

С обзиром да је материјал стизао врло неуредно, нису се могле систематски водити одговарајуће рубрике, већ је редакциони одбор био упућен на то да материјал убацује како када што стигне.

Оваква ситуација у погледу материјала довела је до тога да се прибегавало издавању двоброја и троброја, што је диктирала још и ситуација са штампаријама, која се мора специјално нагласити.

Штампарије врло нерадо преузимају штампање часописа из разлога што је то за њихово пословање мали тираж. Из ових разлога често смо за сваки број морали тражити другу штампарију, по целом Београду, па чак и ван Београда; задње бројеве штампало у Белој Цркви.

Међу проблемима који отежавају рад часописа, прво место заузима финансиско питање. Повећање броја претплатника не решава финансиску ситуацију, јер је цена коштања

несразмерно већа од продајне цене. Огласи, који би могли да претстављају осетну ставку у приходима часописа, смањени су у толикој мери да их скоро и нема.

Дотација од 500.000 динара, која се добија од Извршног Већа НРС, не може да подмири велику разлику која се појављује између трошкова и продајне цене.

Ни сарадња чланова у писању чланака, популарисању часописа и прикупљању претплатника, није онаква како се очекивало. По овим детаљима главну улогу требало је да одиграју наше секције, но исте нису показале одговарајуће резултате.

Часопис се штампа у 2.000 примерака, а растура у 1.730 примерака. И поред наших акција у неколико махова, нисмо успели да се часопис у већем броју пласира и у другим републикама (изузев Црне Горе), у некој већој мери.

До краја 1957 године издато је 7 бројева часописа, док су три броја за 1957 годину издата у почетку 1958 године.

Укупни расходи часописа до краја 1957 године износили су 1,723.403 динара.

Укупни приходи до краја 1957 године износили су 1,206.295 динара.

Дуговања за часопис на крају 1957 године износила су укупно 245.000 динара, односно ову суму нису уплатиле секције, а немамо података да ли је сума наплаћена од купаца часописа.

Општа је оцена читалаца да је наш часопис по квалитету садржаја на приличној висини; по обради и изгледу такође. Вођена је дискусија да се промени формат, па је усвојено да остане досадашњи, а да се настоји да се часопис буде још боље обрађен и да се употребљава хартија бољег квалитета.

С обзиром на осетно повећање цена штампарских услуга, одлучено је да цена часописа у 1958 години буде 50 динара број, за претплатнике појединачно, а за предузећа и установе годишња претплата да буде 2.000 динара.

4. — Рад стручних комисија

У погледу рада стручних комисија, Управа је остала на ранијем гледишту да састав истих не треба мењати, сем изузетних случајева, те да би се на тај начин задржао континуитет у раду, с обзиром да је рад комисија постављен као дугорочан и сталнозаци.

Активност комисија у овом извештајном периоду, била је минимална, тако да се о неким стварним резултатима не би могло говорити. Ово је дошло као последица веће заузетости многих других из комисија, на многим областима друштвеног рада, а првенствено по припремама за IV конгрес стручњака за путеве, где су ангажовани углавном исти људи.

Овај рад Друштва не само што није напредовао последње две године, него се може рећи да се умањило, како се настојало на његовом унапређењу. Имамо комисија које нису баш ништа урадиле. Управа сматра да је овај рад у Друштву важан сектор друштвене делатности, па ће и надаље тежити његовом организовању и покретању.

4. — IV конгрес стручњака за путеве ФНРЈ

Према одлуци III конгреса стручњака за путеве ФНРЈ, одржаног на Београду септембра 1956 године, наше Друштво је примило обавезу да организује IV конгрес.

Ова је обавеза ставила Друштво пред извршење једног обимног, важ-

ног и доста тешког задатка, с обзиром да је Друштво још увек у развоју, да су чалнови Управе иначе оптерећени и редовним и друштвеним радом и да Друштво нема формиран техничко-административни апарат.

Нарочито тешкоћу претставља решење финансиског питања, с обзиром да Друштво из својих редовних средстава, ни приближно не може да подмири потребе Конгреса, а дотације се добијају тешко и у много мањем износу од онога који је тражен и који је потребан.

Но без обзира на све изнете тешкоће, Управа је приступила припремама за Конгрес и оне се досад одвијају на потпуно задовољавајући начин, без икаквих застоја.

— Формиран је конгресни одбор IV конгреса стручњака за путеве ФНРЈ, у који су од стране нашег Друштва ушли:

Инж. Живорад Ђукић — претседник

Инж. Бранислав Тодоровић

Инж. Љубомир Филиповић

Инж. Вука Добричанин

Инж. Јован Шутић

Радојко Бајић.

Из осталих република у одбор су ушли:

Хрватска: Инж. Јурај Шипрак (заменик инж. Владимир Бедековић).

Словенија: Инж. Јанез Доленц (заменик др. инж. Бранко Жнидершић).

Босна и Херцеговина: Инж. Емил Јаначек (заменик инж. Славко Старовић).

Македонија: Инж. Риста Талев (заменик инж. Никола Гавриловски).

Црна Гора: Инж. Вуко Вучинић (заменик инж. Никола Орлић).

— За израду конгресних реферата предвиђено је седам група тема:

I група — Штете на путевима, узроци, начини отклањања, искуства, предлози.



II група — Пројектовање, грађење и одржавање путева у ФНРЈ.

III група — Пољопривредни и шумски путеви у ФНРЈ.

IV група — Механизација за грађење и одржавање путева.

V група — Прописи, услови, стандарди, типови у области путева.

VI група — Нови материјали и методи рада у грађењу путева и њихова примена.

VII група — Проблеми кадрова у путној служби и оперативи.

Рад на изради конгресних реферата добро напредује и загарантовано је да ће наше Друштво учествовати са довољним бројем реферата. Исто тако предузимају се све мере да организација конгреса буде на достојној висини.

Конгрес ће се одржати у Нишкој Бањи, октобра ове године.

6. — Остало

Ради бољег упознавања и зближења чланова Друштва, управа је приредила једно другарско вече, које је било врло добро посећено.

Поводом случаја инж. Милене Стојадиновић у погледу њеног новог поступка са белом масом за обележавање у асфалтном коловозу и тешкоћа око спровођења, пласирања и признања за овај нов поступак, Друштво је интервенисало да именована добије одговарајуће признање и награду.

Друштво је интервенисало да се једном члану Друштва омогући одмор, са члановима породице, у путарској кући на Језерском, у НР Словенији.

Друштво је са своје стране препоручило. Секретаријату за просвету Савезног Извршног Већа да се на студије у Чехословачку упути наш члан др. инж. Радомир Вучетић.

Од стране Друштва покренуто је питање потребе и користи оснивања једне школе за путаре, у вези чега су донети и спроведени следећи закључци:

— Друштво сматра да је отварање једне школе за путаре неопходно и да ће допринети велике користи у вези стручног и општег уздизања путара.

— Друштво је мишљења да би школа требало да се отвори при Дирекцији за путеве НРС, као најзаинтересованијој за уздизање ових кадрова.

— Настава у школи би требало да траје једну годину, стим да би претходно требало да постоји један припремни део. Време трајања, план и програм школе требало би да одреди Дирекција за путеве.

— Да се Дирекцији за путеве напише један допис у овом смислу.

Поводом изненадне смрти Милутина Караџића, надзорника пута, који је умро вршећи своју дужност, Управа је доделила његовој породици помоћ од 10.000 динара.

Поводом смрти инж. Кирила Савића, првог почасног члана Друштва, Управа је упутила 30.000 динара у „ФОНД ПОЧ. КИРИЛА САВИЋА“, који је основан при осмогодишњој школи у Ивањици, његовом родном месту.

Поводом смрти инж. Драгољуба Перчевића, Управа је расписала награду од 20.000 динара, за најбољи рад из области путева, на грађевинском факултету.

Управа Друштва је омогућила свом члану и председнику секције Ниш инж. Душану Коблишки да са осталим нашим стручњацима посети СССР, где је остао 15 дана.

Преко Савезне Управе за путеве Управа Друштва је дејствовала да се на Међународном конгресу струч-

а за путеве у Бразилији, покреће питање учлањења Југославије у међународно удружење.

За 1957 годину награђено је 18 најбољих путара, из 18 техничких секција за путеве, и по један најбољи радник из каменолома Раковац и Јакопник. Имена награђених биће објављена у часопису.

Питању оснивања Друштва за путеве и у осталим републикама, а самим тим и оснивања Савеза ФНРЈ, наше Друштво је увек посвећивало велику пажњу, имајући у виду да ће се тим путем омогућити наша појава на међународним форумима, а самим тим учешће у њиховом раду и извођење њихових искустава.

Ово питање је до сада пролазило кроз разне фазе.

Упућивање писама појединим републикама, које је у неколико мањих поновљено, није дало никакве резултате.

Користићена је прилика одржавања међурепубличких састанака за припрему IV конгреса стручњака за путеве ФНРЈ, да би се о овоме питању разговарало, у незваничном разговору.

Поједини чланови управе били су задужени да користе сваки службени и други контакт са појединим републикама и да настоје на реализовању наших покушаја.

Представник Друштва инж. Јован Путић присуствовао је II редовном заседању земаљског одбора Аутомото Савеза Србије.

У име Друштва, II потпредседник Јован Петровић је присуствовао VI седној годишњој скупштини Удружења друмског саобраћаја и ремонта НРС.

Приликом саветовања, које је организовао Секретаријат за путеве и саобраћај НРС, са директорима

среских дирекција за путеве, Друштво је узело учешћа одржавши предавање о путевима у Србији и приказивањем филмова „На нашим путевима“, „Изградња магистрале код Сајмишта“ и „Саобраћај у Београду код Лондона“.

7. — Финансиско пословање

Најтежи задатак Управе, и у току овог извештајног периода, био је питање обезбеђења финансиских средстава. Све већи замањ, који Друштво узима у свом раду, неминовно захтева и све већа финансиска средства, но нажалост обезбеђење истих не иде у корак са потребама Друштва.

Наш предрачун расхода и прихода за 1957 годину предвиђао је укупан приход 3,125.000 динара, а расход 2,006.000 динара.

У току године остварени су укупни приходи 3,189.862 динара, а укупни расходи 2,186.841 динара, тако да се у 1958 годину ушло са готовином од 1,003.021 динара, што значи 227.389 динара више него што је из 1956 године пренето у 1957 годину.

Има још примања за часопис и од чланарине.

Лична чланарина не може да подмири редовне потребе Друштва, а исто тако ни приходи од часописа не могу да покрију његове расходе. Приходи од огласа из дана у дан су све мањи, тако да их у задње време практично и нема.

По питању колективне чланарине Управа је предузела следеће:

— Задужени су поједини чланови Управе да путем личног контакта са одговарајућим друговима, настоје да прикупе што већи број колективних чланова.

— Свим предузећима, установама, фабрикама и радним колективима,



који су заинтересовани за питање путне мреже уопште, упућено је неколико позива да се упишу за колективне чланове.

— Свим среским Народним одборима упућен је такође један такав позив.

Нажалост мора се констатовати да ова акција није донела жељене резултате.

Детаљнији подаци о појединим ставкама расхода и прихода за 1957. годину, виде се из рачуна расхода и прихода за 1957. годину.

РАЧУН РАСХОДА И ПРИХОДА

За период од 1 јануара до 31 децембра 1957 године

РАСХОДИ

I. — Лични расходи:

1. Хонорар за техн. секретаријат	93.310
2. Хонорар за курира	11.600
3. Награде, ванредне услуге, ванр. хонорари	—
4. Социјални допринос	40.040

Свега 144.950

II. — Материјални расходи:

а) Оперативни:

1. Канцелариски материјал	20.969
2. ПТТ трошкови	23.135
3. Одржавање предавања	1.656
4. Путни трошкови	6.024
5. Рад стручних комисија	—
6. Стручне екскурзије	56.100
7. Учешће на конгресима, саветовањима и сл.	—
8. Преписи, умножавања, преноси, огласи и сл.	20.105
9. Трошкови банке	9.716
10. Непредвиђени трошкови	106.642
Свега оперативни	244.347

б) Функционални

1. Часопис „Пут и саобраћај“	1.723.40
2. Годишња скупштина, пленуми и сл.	53.10
3. IV конгрес стручњака за путеве ФНРЈ	20.90

Свега функционални 1.797.50

Укупно 2.186.80

Вишак прихода над расходима

1.003.00
3.189.80

ПРИХОДИ

1. Пренос из 1956 године	775.63
2. Чланарина и уписнина	196.58
3. Допринос колективних чланова	455.00
4. Од рада стручних комисија	50.00
5. Од часописа „Пут и саобраћај“	1,206.20
6. Дотација од секретаријата за финансије НРС	500.00
7. Остали приходи	6.35

**ПРЕГЛЕД ИЗВРШЕЊА ПРЕДРАЧУНА
РАСХОДА И ПРИХОДА ЗА 1957 ГОД.**

Р А С Х О Д И	Планирано	Утрошено Остварено	Разлика
Хонорар за техн. секретаријат	96.000	93.310	— 2.690
Хонорар за курира	12.000	11.600	— 400
Извоз, ванредне услуге, ванредни хонорари	50.000	—	— 50.000
Спољашњи допринос	43.200	40.040	— 3.160
Библиотечки материјал	20.000	20.969	+ 969
ПТТ трошкови	20.000	23.135	+ 3.135
Одржавање предавања	5.000	1.656	— 3.344
Путни трошкови	20.000	6.024	— 13.976
Позн. стручних комисија	50.000	—	— 50.000
Стручне екскурзије	—	56.100	+ 56.100
Гласице на конгресима и сл.	20.000	—	— 20.000
Преписи, умножавања, преноси, огласи и сл.	10.000	20.105	+ 10.105
Трошкови банке	10.000	9.716	— 284
Непредвиђени трошкови	50.000	106.642	+ 56.642
Часовис „Пут и саобраћај“	1.500.000	1.723.403	+ 223.403
Годишња скупштина, пленуми и сл.	50.000	53.186	+ 3.186
IV конгрес стручњака за путеве	50.000	20.955	— 29.045

П Р И Х О Д И

Правос имовине из 1956 године	775.632	775.632	
Чланарина и уписнина	350.000	196.585	— 153.415
Даровине колективних чланова	500.000	455.000	— 45.000
За рад стручних комисија	—	50.000	+ 50.000
За часописа „Пут и саобраћај“	1.000.000	1.206.295	+ 206.295
Дотација од секретаријата за финансије НРС	500.000	500.000	
Остали приходи	—	6.350	+ 6.350

Рачун расхода и прихода за 1957 годину као и преглед извршења, постоје:

Приходи од чланарине и уписине знатно су подбацили, због тога што чланови нису редовно уплаћивали чланарину, и поред многих урочника и опомена, већ је знатан део чланарине упућен почетком 1958 године, па се није могао показати у овом години.

Расходи су углавном остали у оквиру онога што је планирано, али се примећује јака тенденција смањивања неких ставки расхода: кан-

целариски материјал, ПТТ трошкови, преноси, превози, умножавања, преписи, штампа итд., што долази као последица све већег ширења Друштва и разграђивања послова.

Ставка „Стручне екскурзије“ није била уопште предвиђена, што се показало као недостатак предрачуна. Раније наведене екскурзије су биле врло корисне, па су издаци учињени ван предрачуна.

Ставка „Непредвиђени трошкови“ знатно је премашена, пре свега из разлога што се појавила потреба за извесним већим ванредним издаци-



ма: фонд поч. инж. Кирила Савића, смрт једнога члана Управе, упућивање једног члана Друштва у СССР.

Ставка „Часопис Пут и саобраћај“ знатно премашује планирану висину расхода, из разлога што штампарске услуге из дана у дан све више поскупљују, а тиме и трошкови часописа.

У току извршења предрачуна, настојало се да се издаци сведу на најмању меру, што потврђују ставке: награде, хонорари, учешће на конгресима, рад стручних комисија — из којих није потрошен ни један динар.

Правилност пословања је оценио Надзорни одбор у свом извештају.

ИЗВЕШТАЈ НАДЗОРНОГ ОДБОРА

О прегледу финансиског пословања Друштва за путеве НР Србије за време од 1 јануара до 31 децембра 1957 године

Надзорни одбор Друштва за путеве НР Србије састао се на дан 26 јануара 1958 године и извршио преглед целокупног финансиског пословања Друштва у 1957 години, па је утврдио следеће:

1. — Да су књига благајне и књига народне банке вођене уредно, да за свако примање и издавање постоје уредна документа и да су иста правилно прокњижена.

2. — Да је у 1957 години планирано и то:

а) Приходи	3,125.632
б) Расходи	2,006.000

Од тога је остварено и то:

а) Приходи 3,189.862 тј. 64.230 више од планираног износа.

б) Расходи 2,186.841 тј. 180.841 више од планираног износа.

Појединачно за 1957 годину предрачун расхода планиран и остварен стоји овако:

а) Лични расходи: Планирано 201.000 — остварено 144.950 тј. 56.050 мање.

б) Оперативни расходи: Планирано 205.000 — остварено 244.347 тј. 39.347 више.

в) Функционални расходи: Планирано 1,600.000 — остварено 1,797.544 тј. 197.544 више.

Укупни приходи у току 1957 године износили су 3,189.862, а укупни расходи 2,186.841 динар, из чега произилази да је салдо код народне банке, као имовина Друштва, на дан 31 децембра 1957 године 1,003.021.

Када се погледа рачун расхода и прихода за 1957 годину, може се констатовати:

— Приходи од чланарине и уписине знатно су подбацили, док су остали приходи углавном остварени.

— Расходи су, углавном остали у границама онога што је планирано, са изузетком ставке за часопис, која показује осетну тенденцију пораста, и ставке „стручне екскурзије“ која у предрачуну уопште није била предвиђена, те се у коначном рачуну показала као нова.

Надзорни одбор налази да је пословање благајне Друштва било исправно и предлаже да се рачун расхода и прихода за 1957 годину прими.

Чланови Н. одбора

1. Инж. Боривоје Крсмановић, с. р.
2. Илија Павић, с. р.
3. Андрија Жеравица, с. р.

ПРЕДРАЧУН

РАСХОДА И ПРИХОДА ДРУШТВА ЗА ПУТЕВЕ НР СРБИЈЕ ЗА 1958 Г.

РАСХОДИ

I. — Лични расходи:

1. Хонорар за техн. секретаријат	144.000
2. Хонорар за курира	18.000
3. Награде, ванредне услуге, ванредни хонорари	200.000
4. Доприноси на хонораре	102.060
Свега лични	464.060

II. Материјални расходи:

а) Оперативни:

1. Канцелариски материјал	30.000
2. ПТТ трошкови	50.000
3. Рад стручних комисија	100.000
4. Друштвене екскурзије	250.000
5. Одржавање предавања	10.000
6. Учешће на конгресима, саветовањима и сл.	50.000
7. Службена путовања	20.000
8. Преписи, умножавања, преноси, превози, штампа	50.000
9. Трошкови банке	10.000
10. Непредвиђени трошкови	150.000
Свега оперативни	720.000

б) Функционални:

1. IV конгрес стручњака за путеве ФНРЈ	4,000.000
2. Часопис „Пут и саобраћај“	2,000.000
3. Годишња скупштина и пленуми	100.000
Свега функционални	6,100.000

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I. — Лични расходи	464.060
II. — Материјални расходи	6,820.000
Укупно	7,284.060

ПРИХОДИ

1. Пренос имовине из 1957 године	1,003.021
2. Уписнина и чланарина	250.000
3. Допринос колективних чланова	500.000
4. Од рада стручних комисија	50.000
5. Од часописа „Пут и саобраћај“	1,500.000
6. Дотација од Извршног Већа НРС	2,500.000
7. Од огласа у конгресном броју часописа	770.000
8. Од продаје конгресног броја часописа	711.039
Укупно	7,284.060

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I. — Приходи	7,284.060
II. — Расходи	7,284.060
Вишак прихода над расходима	—

Овај предрачун биће поднет на сагласност IV годишњој скупштини.

Сума прихода, која је изравњана са сумом расхода, прилично је висока што произилази углавном из трошкова око одржавања конгреса. Остварење предвиђених прихода зависи углавном од ангажовања чланства, па Управа апелује да се још у почетку ове године секције Друштва ангажују у пуној мери на уписивању нових чланова, колективних чланова, на распродаји часописа, на скупљању огласа итд.

ОБАВЕШТЕЊЕ ЧЛАНОВИМА ДРУШТВА

Многи чланови Друштва учинили су приговоре због неуредног излагања и достављања нашег часописа.

Овим желимо да дамо обавештење о узроцима због којих се дешавају неуредности у излагању часописа.

Часопис до сада није могао да излази уредно сваког месеца, па да се члановима доставља у месечним свескама редовно. Често су излазили двоброји (чак једном и троброј). Каткада се сустигну и по две свеске одједаред иако су посебно штампане. Дешавало се да старији број часописа заостане иза новијег броја.

У том смислу приговори су разумљиви. Неки пут прође по неколика месеца, а часопис не стигне. У неком месецу стигну по две свеске и то са више бројева. Све то утиче на саме навике чланова да уредно примају и читају часопис, као и да постепено и неосетно плаћају часопис.

Наш часопис се штампа у доста малом броју примерака (свега 2.000). Према томе не претставља озбиљнији посао за већа штампарска предузећа. Свака штампарија радије прихвата на штампање књиге или часописе са већим тиражом. Осим малог тиража, облик и начин обраде наших чланака, у којима има табела, разних рачунских образаца, скица и другог, такође је разлог да се штампарије нерадо прихватају штампања нашег часописа. До сада смо морали мењати више штампарија, па чак ићи и ван Београда. Све то утиче на уредност издавања часописа. Дешавало нам се да се један број по неколико пута узима у рад и издаује због хитности нечег другог.

Често је било тешкоћа да се набави хартија, па се и око тога морало дангубити, што је такође изазвало неуредно излагање.

Осим ових проблема, око штампе и набавке хартије, на уредност излагања листа утиче и недовољна и неуредна сарадња чланова у писању чланака. Дешава се да, кад постоји могућност да се у некој штампарији може штампати наредни број, недостају чланци за нови број, па тиме направимо прекид. Затим се нагомила толико материјала да се може издати не само нови већ и заостали број, и тако се иде и на двоброј.

Са заостајањем појединих бројева, и пристизањем нових, случај је кад нам једна штампарија откаже даље штампање а са последњим бројем задоцни. Нови број нова штампарија отштампа брже.

Најзад финансиска средства су неки пут кочица да се број не преда штампарији. Потребно је имати готова средства да би се број предао штампарији, јер се одмах по изради мора исплатити.

Из изнетог се види, да има доста разлога који изазивају неуредност у штампању и издавању часописа. Ови разлози су јачи од наше добре воље да све буде без замерки или бар са што мање замерки.

За 1958 годину настојаћемо да сваки број буде отштампан у посебној свесци и да се уредно доставља члановима.

Са своје стране замолили бисмо другове, да се чешће сећају часописа својим дописима — чланцима, који би омогућили већим обимом и већом разноврсношћу и већи избор чланака, затим, да мало ревностније прикупљају приходе Друштва и часописа (поред редовне чланарине и претплате на часопис), како би и са те стране било обезбеђено боље и уредније излагање часописа.

ГРАЂЕВИНСКО ПРЕДУЗЕЋЕ »ПАРТИЗАНСКИ ПУТ«

БЕОГРАД — Таковска бр. 6

Телефони: директор 22-014, технички директор 26-258, главни инжењер 25-532, финансијски директор 27-852, секретар 27-998, Комерцијална служба 26-470. Централа: 25-069, 25-118, 28-231, 28-232, 28-233. Поштански фах — 615. Текући рачун код Народне банке: 1032-Т-744

ПРОЈЕКТУЈЕ:

све врсте објеката из области нискоградње и високоградње. Располаже својим бироом за горња пројектовања.

ИЗВОДИ:

све врсте радова из области нискоградње и високоградње на најсавременији начин. Располаже свим потребним савременим машинама за ове врсте радова. Радове изводи и на територији других република.

РАСПОЛАЖЕ:

а) својом лабораторијом за испитивање материјала при извођењу асфалтних и бетонских радова, за стабилизацију тла, као и за сва геомеханичка испитивања земљишта, те су услед тога сви наведени радови гарантовано квалитетни;

б) својим каменоломима за производњу гранитне коцке, ивичњака, степеница и каменних плоча равних димензија. Поред тога производи ломљен камен за зидање и градњу путева, као и туцаник и све врсте камене ситнежи. У свом великом дробиличном постројењу прерађује специјалну врсту андезита у каменни агрегат за битуменске и бетонске коловозе;

в) својим возним и машинским парком, као и савременим сталним и покретним механичким радионицама.

»БЕОГРАД«

ГРАЂЕВИНСКО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЗА НИСКУ ГРАДЊУ

БЕОГРАД — БУРЕ ЂАКОВИЋА БР. 24а

ТЕЛЕФОНИ: Директор 28-962, Технички директор 29-929
Директор прив. рачунског сектора 28-283,
Набавни отсек 28-447.

Поштански фах 72 — Текући рачун код Н. Б. 101-Т-15.

ИЗВОДИ:

све радове из области ниске градње — савремене коловозе; модернизације коловоза, мостове и тунеле.

ПРОИЗВОДИ:

у сопственим каменоломима и постројењима ситну камену коцку, камени агрегат, ивичњаке и друге производе од камена за потребе грађевинарства.

РАСПОЛАЖЕ:

сопственом механизацијом за извођење својих радова као и модерном сталном механичком радионицом.

РАДОВЕ ИЗВОДИ У ЦЕЛОЈ ЗЕМЉИ А ПОРЕД НЕКОЛИКО ПРИВРЕМЕНИХ ГРАДИЛИШТА ИМА СТАЛНА ГРАДИЛИШТА У БЕОГРАДУ, ШАНЦУ И ВАЉЕВУ