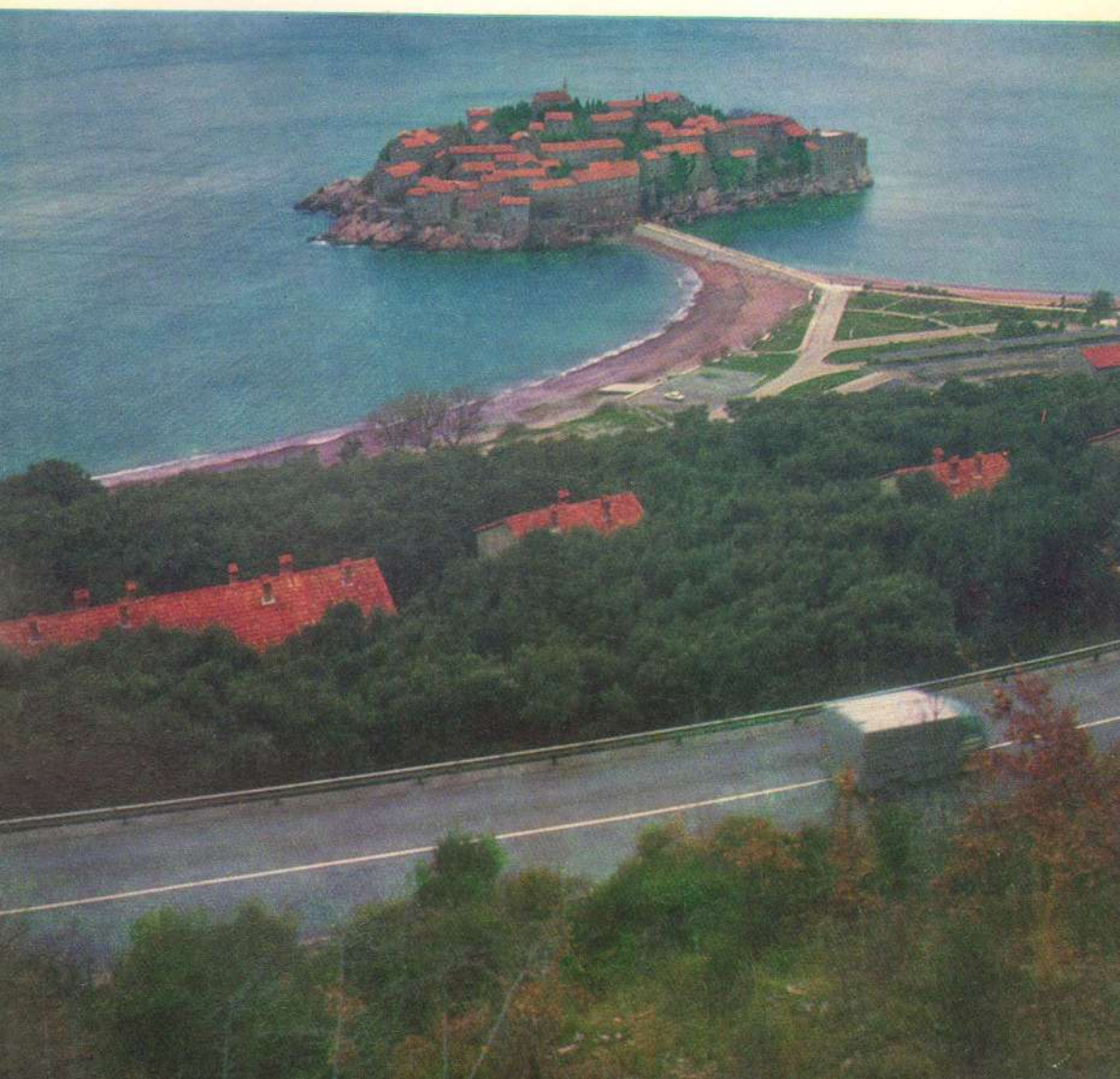


ПУТ И САОБРАЋАЈ

БР 8.
1972.



С А Д Р Ж А Ј

Др. Душан Светел, дипл. инж., — Нов поступак за при-
прему хладних асфалтних мешавина способних за
дуже лагеревање

Тибор Горчик, дипл. инж. — Прелазне рампе — поједини
случајеви

Буде Бараћ, дипл. инж. — Грађење путева у 1971. години
у недовољно развијеним подручјима СР Србије

Драгомир Јеремић, дипл. прав. — Усклађивање расподе-
ле дохотка и личних доходака у групацији путне
привреде

ПУТИ САОБРАЋАЈ

Часопис Друштва за путеве СР Србије, Македоније и Црне Горе
ГОД. XVIII БР. 8 август Београд, 72. год.

ROUTE ET CIRCULATION

Le Bulletin de La Société pour les routes
S. R. Serbie, Macédoine et Monténégro

ДОРОГА И ТРАНСПОРТ

Журнал Общества автомобильные дороги и
дорожные движение
С. Р. Србији, Македонији и Черногорији

RAD AND TRAFFIC

Bulletin of Serbian, Macedonian and Monte
Negro Association for Roads

STRASSE UND VERKEHR

Zeitschrift der Gesellschaft für Strassenwesen
in S. R. Serbien, Mazedonien und Montenegro

Др Душан СВЕТЕЛ, дипл. инж.
Саветник Института за путеве Београд

Нов поступак за припрему хладних асфалтних мешавина способних за дуже лагерованье

У В О Д

Камени агрегат обавијен битуменском емулзијом представља један тип тзв. хладне асфалтне мешавине. Овај назив је дат по томе што се мешавина каменог агрегата и битуменске емулзије припрема на хладно, као и из тог разлога што се уређивање асфалтне мешавине врши без разгревања. Ове мешавине могу се применити за израду носећих везних и хабајућих слојева коловозне конструкције.

Применом специјалних флуксираних, односно разређених битуменских емулзија добијају се асфалтне мешавине способне за дуже лагерованье на депонијама, пре уграђивања у слој коловозне конструкције. Прва припрема ових мешавина била је за израду хабајућих слојева на путевима нижег реда, као и за одржавање путева тј. за крпљење мањих и већих оштећења на површинама коловозних застора. Касније се приступило и производњи мешавина способних за лагерованье на бази природног шљунка обавијеног флуксираним емулзијама, намењеним за израду носећих слојева. Овај рад ће се, међутим, односити искључиво на хладне асфалтне мешавине способне за лагерованье које се примењују за израду хабајућих слојева.

Године 1962, почело се и у нас са производњом асфалтних мешавина способних за лагерованье, на бази дво-струког обавијања каменог агрегата катранском и анјонском битуменском емулзијом, али ове мешавине нису нашле ширу примену. Почетак производње флуксираних анјонских и флуксираних катјонских битуменских емулзија, омогућио је примену ових мешавина у ширем обиму. Око 1963. подигнута су прва постројења за производњу хладне асфалтне мешавине способне за лагерованье и од тада почиње нагли развој примене хладног поступка за израду ових мешавина за хабајуће слојеве коловозне конструкције. Године 1965. почиње са радом предузеће „Острвица“ са Рудника код Горњег Милановца, данас највећи произвођач у земљи хладне асфалтне мешавине способне за лагерованье, са годишњом производњом од око 80.000 до 90.000 тона масе.

ОСОБИНЕ ХЛАДНИХ АСФАЛТНИХ МЕШАВИНА И ЊИХОВА ПРИМЕНА

Хладне асфалтне мешавине способне за лагерованье имају низ преимуштава од којих су најважније:

*) Реферат који је дат за XIV Конгрес Савеза лабораторија за испитивање и истраживање материјала и конструкција који ће се одржати од 23—26. X 1972. године у Халодову (Малинска).

— могућност потпуног обавијања каменог агрегата алкалног (базног) и киселог (еруптивног) порекла,

— продужење временског периода справљања и уграђивања асфалтних мешавина на пролећни период и на лепе дане почетком зимског периода,

— једноставнији и економичнији начин справљања асфалтних мешавина по хладном поступку, без грејања везива и минералног агрегата и без употребе скупе опреме,

— могућност депоновања — лагровања справљене мешавине за дужи временски период, као и могућност транспорта који није ограничен ни по трајању ни по дужини,

— неосетљивост разастрте мешавине на почетак и време ваљања, односно компримовања у компактан асфалтни слој.

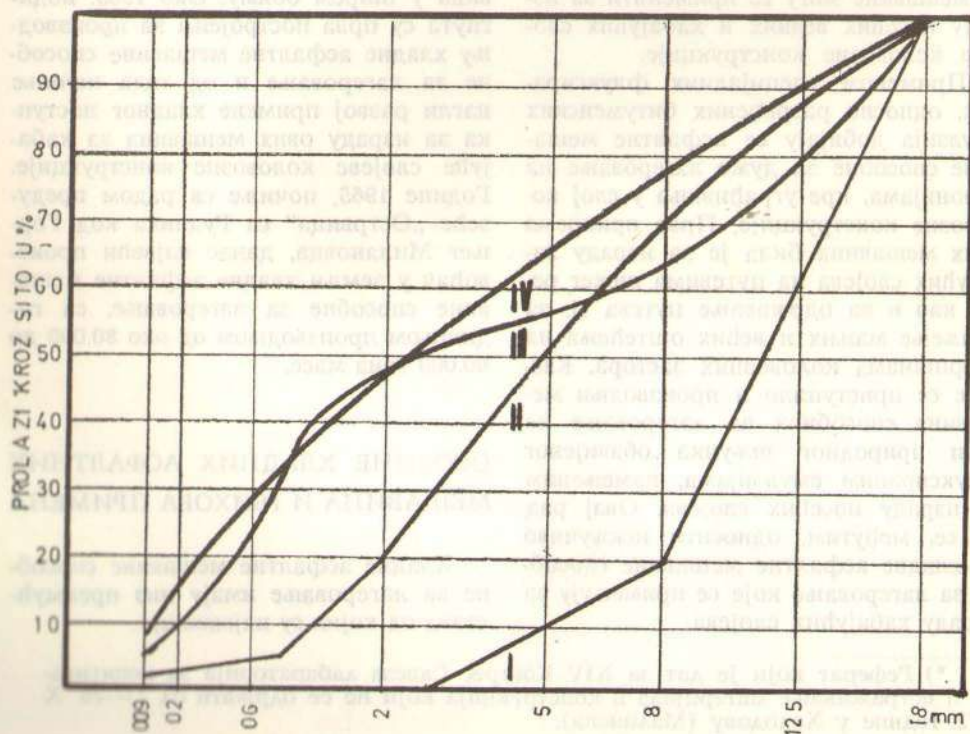
У принципу се за хабајуће слојеве коловозне конструкције који се уграђују по хладном поступку примењују (према француској номенклатури) следеће мешавине:

- „отворене” мешавине
- „полуотворене” мешавине и
- „полузатворене” мешавине,

при чему су укључени поступци за хладним мешавинама способним за лагровања, као и хладне асфалтне мешавине које не поседују ову особину.

На сл. 1 приказан је оријентациони гранулометријски састав мешавина до 18 mm и то:

- I — отворена мешавина 2,5/18 mm
- II — полуотворена мешавина 0/18 mm
- III — полузатворена мешавина 0/18 mm
- IV — затворена мешавина 0/18 mm



Као што се види, упоредо је приказан и гранулометријски састав затворених мешавина по врућем поступку (према француским прописима).

Затворене хладне асфалтне мешавине (ознака IV на сл. 1), гранулације блиске асфалтним бетонима не производе се пошто је јако отежано њихово справљање.

Полузатворене хладне асфалтне мешавине код којих камена ситнеж има гранулотеријски састав сличан ономе приказаном на сл. 1 (ознака III) производе се тамо где није економично поставити базе за припрему асфалтне мешавине по врућем поступку. Ове мешавине треба да имају стабилност блиску оној код асфалтних мешавина по врућем поступку, те се стога као везиво примењују битуменске емулзије на бази чистог битумена пенетрације 180/200, а по некад и пенетрације 80/100, док количина возила прерачуната на чисти битумен износи око 7 до 8%. С обзиром на већу количину филерских фракција у минералној мешавини, потребно је применити емулзију са дужим временом распадања, при чему је подешавање брзине распадања битуменске емулзије врло осетљиво. Ако је време распадања сувише кратко, камени агрегат се неће равномерно обавити слојем везива. Ако је време распадања сувише дуго, потребно је дуже времена да би се емулзија распала што отежава уграђивање и захтева лепо време код извођења радова. Према томе потребно је прецизно регулисати време које протекне од припрема асфалтне мешавине до момента уграђивања.

С обзиром на ове карактеристике, полузатворене хладне асфалтне мешавине не могу се лагеровати на депонијама.

Гранулометријски састав полуотворених мешавина (ознака II) и отворених хладних мешавина (ознака I) приказан је такође на сл. 1. Разумљиво

је да се производе и грубље и финије мешавине, као што су мешавине 2,5/5 или 25/40 мм, или пак полуотворене 0/12 и др.

Код полуотворених и отворених хладних асфалтних мешавина употребљавају се флуксиране битуменске емулзије и то, или емулгован cut-back или емулгован битумен флуксиран катранским уљем или уљем нафтног порекла. Присуство уљне компоненте у битуменском везиву није опасно ако се ради о отвореним или полуотвореним мешавинама. Потребно је, међутим, одабрати уље за флуксирање таквог састава да највећи део уља отпари пре потпуног затварања застора и стабилизације асфалтне мешавине у уграђеном слоју, а да преостало уље пластифицира битумен како у уграђеном слоју не би дошло до пукотина за време хладног периода. Уље за флуксирање код кога 75% дестилише пре 260—270° Ц веома је погодно за ову сврху. За време летњег периода базно везиво (флуксирани битумен или cut-back) треба да поседује вискозитет од око 500 сек. STV (100 мм диза) на 25° Ц, док зими вискозитет може бити и мањи али не мањи од 100 сек. STV (10 мм диза) на 25° Ц.

Време распадања битуменске емулзије је и код ових мешавина од велике важности. Ако је време распадања сувише кратко неће доћи до потпуног обавијања минералне мешавине. Ако је време распадања сувише дуго, може доћи до отицања битуменске емулзије са површине каменог агрегата и то како за време справљања мешавине, тако и за време лагеровања на депонијама.

Све битуменске емулзије, флуксиране катјонске и анијонске треба да поседују добру лепљивост за камени агрегат, те се састав битуменских емулзија често подешава према особинама одређеног каменог агрегата који се употребљава.

С обзиром на то да све ове мешавине садрже флуксиране битуменске емулзије, све су постојане на лагеровање и могу се депоновати за дужи временски период.

ПРИПРЕМА ХЛАДНИХ АСФАЛТНИХ МЕШАВИНА У НАС

Као што је раније напоменуто, највеће предузеће које се бави производњом хладних асфалтних мешавина способних за лагеровање, је предузеће „Острвица“ из Рудника код Горњег Милановца, те ћемо се у овом поглављу задржати на особинама и примени ове асфалтне мешавине која се производи под називом „рудбит“.

За производњу асфалтних мешавина по хладном поступку „рудбит“ употребљава се анјонска полустабилна флуксирана битуменска емулзија коју производи Кемијски комбинат Хромос-Катран-Кутрилин (раније Катран) из Загреба. Ова емулзија показала се као најпогоднија за камени агрегат из каменолома Мезулана на Руднику.

Готова асфалтна мешавина припремљена је од квалитетног каменог

агрегата и квалитетне битуменске емулзије која одговара примењеном каменом агрегату. Камени агрегат добија се дробљењем кречњачке стене која има чврстоћу на притисак преко 2.800 кп/см^2 , постојана је на мразу, а хабање према Бохмеу и испод $15 \text{ см}^3/50 \text{ см}^2$.

Предузеће „Острвица“ располаже модерним уређајима за дробљење камена, стандардним ситима за просејавање каменог агрегата у стандардне фракције, аутоматским вагама за тежинско дозирање појединих фракција каменог агрегата и савременим мешалицама за обавијање каменог агрегата битуменском емулзијом. Цео поступак справљања асфалтне мешавине је континуелан и омогућава прецизно и тачно дозирање појединих компонената, тј. фракција каменог агрегата и битуменске емулзије. С обзиром на могућност стриктног придржавања гранулометријског састава минералне мешавине и одређеног процента везива, прописан је идеални састав минералне мешавине као и гранични појас. С обзиром на то да се за производњу асфалтних мешавина овог типа примењују полустабилне флуксиране биту-

Таблица 1

пролаз кроз сито (мм)	гранични појас			француска полуотворена мешавина
	1965 — 1967.	1968.	1969 — 1970.	
0,09	0 — 3%	0 — 2%	0 — 2%	10%
0,20	0 — 4%	0 — 3%	0 — 3%	20%
0,40	1 — 5%	0,5 — 5%	0,5 — 5%	40%
0,60	2 — 6%	1 — 6%	1,5 — 7%	60%
2,50	6 — 14%	8 — 16%	14 — 23%	200%
5,0	26 — 38%	29 — 41%	36 — 49%	420%
8,0	46 — 58%	51 — 63%	60 — 73%	640%
10,0	58 — 70%	63 — 75%	73 — 86%	
12,0	—	—	86 — 100%	
16,0	95 — 100%	94 — 100%		

менске емулзије, ограничена је количина ситнијих фракција у асфалтној мешавини, јер би већа количина истих довела до распадања емулзије у току мешања са каменим агрегатом, што би онемогућило справљање асфалтних мешавина постојаних на дуже лагровање.

У табл. 1 приказани су гранични појаси оптималног састава асфалтних мешавина у току 1965—1970. године. Гранулометријски састави мешавина 1968. и 1969—1970. године обрачунати су на пролазе кроз округле отворе сита ради упоређења са мешавинама ранијих година.

Из табл. 1 види се да се током година постепено повећавало учешће ситнијих фракција и постепено се затварала линија гранулометријског састава минералне мешавине. Ово је последица побољшања технолошког поступка справљања асфалтних мешавина током неколико година производње асфалтне мешавине „рудбит“.

Као везиво коришћена је свих година полустабилна флуксирана анјонска битуменска емулзија производње Кемијског комбината Кромос-Катран-Кутрилин и у свим случајевима одговарала је важећим нормама за овај тип везива.

Особине готове асфалтне мешавине контролисане су по Маршаловој мето-

ди која је модификована за хладне асфалтне мешавине. С обзиром на то да хладне асфалтне мешавине постојане на лагровање као везиво садрже флуксиране битуменске емулзије, после обавијања мешавине минералног агрегата на површини зрна формира се опна флуксираног — разређеног битумена која блокира и извесну количину воде. Овакве мешавине мењају већу стабилност и потребно је извесно време да се филм битуменског везива потпуно фиксира на површини каменог агрегата и да отпаре најлакше фракције средства за флуксирање. Лагровањем на депонијама долази до фиксирања филма угљоводоничног везива на површини каменог агрегата. Стога код сваке мешавине овог типа долази до постепеног пораста стабилности уграђене мешавине током времена и то у зависности од квалитета везива, каменог агрегата и састава асфалтне мешавине.

Пошто првих година производње хладне асфалтне мешавине „рудбит“ нису постојали подаци о томе како и до ког времена долази до промене стабилности уграђених слојева, метода испитивања стабилности, деформације и модула укочености вршени су на тај начин што се мешавина загревала 2 часа на 100° Ц, и на тој температури извршено набијање мешавине по Мар-

Табела 2

врста испитивања	резултат испитивања			
	1965—1967.	1968.	1969.	1970.
Стабилност по Маршалу на 40° (кп)	179	315	296	346
Течења по Маршалу на 40° Ц (мм)	2,35	2,00	1,86	2,45
Модул укочености на 40° Ц (кп/цм²)	121	252	244	226

шалу. Овим поступком у асфалтној мешавини су извршене одређене промене које би наступиле током процеса лагерованја на депонијама али за извесно друже време. Известан садржај воде који се задржао у мешавини је, углавном, отпарио, а, такође, и лакше фракције средства за флуksiрање. На овај начин третиране су све мешавине, тако да је код свих извршена иста промена што је омогућило контролу квалитета асфалтне мешавине и упоређење карактеристика мешавина међусобно. Овај начин испитивања, односно припрема узорака по Маршалу усвојен је и следећих година до 1970.

Узорци по Маршалу, припремљени су на овај начин, испитани на 40° Ц према стандардној Маршаловој методи.

Средња вредност великог броја испитивања по годинама дата је у табл. 2:

Као што се види из табл. 2, стабилност мешавина по Маршалу расте током године, тако да је у 1970. год. постигла максималну вредност. Модул укочености се од 1968. год. креће приближно на истој вредности. У 1970 год. је нешто нижи што је последица нешто веће количине везива и ситнијих фракција у мешавинама.

Ове мешавине су се годинама употребљавале са успехом за засторе за лак и средњи саобраћај.

НОВ ПОСТУПАК ПРИПРЕМЕ ХЛАДНИХ АСФАЛТНИХ МЕШАВИНА

Мешавине које су припремане у погону предузећа „Острвица“ у току 1965 — 1970. год. по свом гранулометријском саставу и осталим особинама спадају у полутворене мешавине по хладном поступку према француској номенклатури.

Ове мешавине, као што је раније речено, имају донекле ограничену примену и уграђују се у засторе за лак и средњи саобраћај на путевима

нижег реда са релативно нижим саобраћајним оптерећењима. Гранулометријски састав ограничен је у смислу количине ситнијих фракција до 1,0, односно 2,0 мм. Флуksiрана полустабилна битуменска емулзија не може равномерно обавити мешавину у којој се налази већи проценат фракција песка и филера, већ долази до распадања битуменских емулзија пре обавијања минералне мешавине. Већ минималне количине филера доводе до већих тешкоћа код обавијања мешавине. Максимално учешће ситних фракција, тј. пешчаних и филерских фракција у асфалтној мешавини по хладном поступку која је способна за лагерованје, износи:

- фракција до 0,09 мм
мах. око 2,0%
- фракција до 1,0 мм
мах. око 8,0%
- фракција до 2,0 мм
мах. око 25,0%

Ово учешће ситних фракција у асфалтној мешавини је недовољно да би се добиле мешавине које би се приближиле гранулометријској кривој за асфалтне бетоне или пак за „полузтворене“ мешавине. Као што је раније речено, полузтворене мешавине обавијају се стабилнијим битуменским емулзијама, али на бази чистог битумена и стога нису способне за лагерованје на депонијама.

Стручњаци предузећа „Острвица“ дали су предлог и идеју за нов поступак за производњу хладних асфалтних мешавина способних за дуже лагерованје, с тим што гранулометријски састав може бити далеко затворенији но што је код стандардне мешавине за хладну асфалтну мешавину „рудбит“.

Приликом производње стандардне хладне асфалтне мешавине рудбит понекад је долазило и до издвајања грунди које су настајале на тај начин што је емулзија дошла у додир са већом количином ситнијих фракција

агрегата ако минерална мешавина није била потпуно хомогено измешана пре додавања емулзије. Ситније фракције каменог агрегата су у том случају доводиле до локалног превременог распадања битуменске емулзије и до стварања локалних грудви ситнијих честица каменог агрегата и битумена.

На погону предузећа „Острвица“ покушало се стога са претходним обавијањем ситнијих честица каменог агрегата једном врстом разређеног битумена, те се дошло до констатације да до стварања грудви не долази чак ни у случајевима када се у мешавини налазила и већа количина ситнијих фракција од уобичајеног учешћа који је прописан.

Ако теоријски размотримо ову појаву видећемо да је у принципу овај поступак од интереса, те се стога приступило истраживању овог феномена и утврђивању оптималних услова припреме асфалтне мешавине и студији оптималног састава асфалтне мешавине.

У основним цртама посматрано, до распадања битуменске емулзије долази или процесом отпаривања воде из емулзије, или услед реакције битуменске емулзије са површином каменог агрегата.

Ако процес распадања битуменске емулзије посматрамо само са становишта дејства процеса отпаривања воде из емулзије, тада процес тече на тај начин што услед отпаривања воде долази до концентрације глобула диспергованог битумена, услед чега долазе до све већег изражаја привлачне молекуларне силе које ускоро надвлађују електростатичке силе дисперзије. Овај феномен доводи до повезивања појединих честица — глобула битумена, што постепено доводи до распадања битуменских емулзија, тј. до одвајања битумена и воде. Приликом отпаривања воде долази до концентрације

алкалности, односно киселости, што такође убрзава распадање битуменске емулзије.

Други, далеко значајнији, узрок распадања битуменске емулзије је реакција битуменске емулзије са површином каменог агрегата. У принципу водене фазе битуменске емулзије, на површини каменог агрегата долази до извесног јонског разлагања. Ако разменом јона долази до стварања нерастворљивих једињења и везе између каменог агрегата и емулгатора који се налази у битумену, наступа распадање битуменске емулзије што доводи до обавијања каменог агрегата битуменом ако су испуњени и остали услови. Ова појава наступа код базног каменог материјала у комбинацији са анјонском и катјонском битуменском емулзијом, као и код киселог (еруптивног) каменог материјала у комбинацији са катјонском битуменском емулзијом. Ова појава је утолико израженија уколико је већа контактна површина између каменог материјала и битуменске емулзије, што је случај код финијих фракција песка и каменог брашна — филера. Из тог разлога код мешавина минералног материјала које садрже веће количине песка и филера долази до тренутног распадања битуменске емулзије уколико се не ради о специјалним стабилним емулзијама које не одговарају за ову врсту мешавина.

Да би смо омогућили лако обавијање ситних фракција песка и филера слојем флуксиране битуменске емулзије треба на неки начин блокирати површину сваке минералне честице како не би дошло до јонског разлагања агрегата што доводи до распадања емулзије.

Претходно обавијање фракције песка и филера неком врстом разређеног битумена може да блокира површину честица и да омогући несметано обавијање битуменском емулзијом.

Ако ово претходно обавијање усвојимо као принцип и као основу новог начина припремања асфалтних мешавина по хладном поступку, можемо у најкраћим цртама нови поступак припремања дефинисати на следећи начин:

Пешчана фракција каменог агрегата (са филером), тј. фракција каменог агрегата 0—2 мм или 0—3 мм, која утиче на брзо распадање битуменске емулзије, заштићује се претходним обавијањем разређеним битуменом одређеног вискозитета и особина. На овај начин се на површини честица каменог агрегата 0—2 мм ствара заштитни танки слој битуменског везива који спречава распадање битуменске емулзије, тако да је омогућена примена овог поступка за све врсте каменог агрегата.

Претходно третирање — обавијени камени агрегат 0—2 мм користи се као једна од компонената у хладној асфалтној мешавини способној за лагровање. С обзиром на то да је површина честица фракције 0—2 мм заштићена слојем разређеног битумена, није ограничено њено учешће у асфалтној мешавини, тако да се могу добити све мешавине полузатвореног па и затвореног типа ако технологија уграђивања то дозвољава.

Остале две компоненте хладне асфалтне мешавине способне за дуже лагровање су:

— камени агрегат преко 2 мм свих гранулација у зависности жељеног максималног зрна,

— битуменска емулзија (полустабилна флуksiрана) којом се обавија мешавина претходно третираног каменог агрегата 0—2 мм и необавијеног агрегата осталих фракција.

После низа лабораторијских испитивања, као и испитивања на асфалтној бази и на градилишту, усвојена су следећа везива:

За претходно обавијање фракције 0/1 мм каменог агрегата, примењује се

емулсан, разређени битумен, допиран ради побољшања лепљивости за каменни агрегат, који има особину хладног мешања са агрегатом релативно високе влажности и са високим процентом ситније фракције и филера. Произвођач емулсана је творница „Катран” из Загреба.

За накнадно обавијање целе мешавине примењује се полустабилна флуksiрана анјонска битуменска емулзија П-652/Р такође Производ Комбина-та Кромос-Катран-Кутралин.

Од претходних лабораторијских испитивања у табл. 3 приказујемо само две карактеристичне мешавине које се од класичног рудбита разликују по гранулометријском саставу минералне мешавине и наравно према начину добијања.

Испитивање особина хладних асфалтних мешавина вршено је на тај начин што је припрема узорака вршена на 100° Ц, а испитивање карактеристика на 40° Ц.

Као што се види из ових оријентационих испитивања, повећан садржај претходно обавијене ситнежи повољно утиче на повећање стабилности и модула укочености по Маршалу и даје затворену мешавину.

Ако упоредимо гранулометријски састав мешавине Б са гранулометријским саставом полузатворене мешавине из дијаграма на слици 1 видећемо да у великој мери одговара овој кривој. Гранулометријски састав мешавине Б сем тога одговара и југословенском стандарду ЈУС У.Б4.018 за катранске бетоне по хладном поступку.

Питање је, међутим како ће се ове мешавине понашати приликом лагровања. Сем тога није познато како ће се мењати реолошке карактеристике уграђеног слоја коловозне конструкције и да ли ће средство за флуksiрање отпарити у оптималном времену како је то био случај код стандардних мешавина „рудбита”. Сем тога овакве

Таблица 3

Гранулометријски састав минералне мешавине

Пролаз кроз сито мм.	Стандардни рудбит 1971.	Мешавине по новом поступку	
		А	Б
№ 0,09	0,8%	3,5%	5,8%
№ 0,20	1,5%	6,0%	9,0%
№ 0,60	3,9%	11,8%	19,6%
Ø 2,50	17,0%	28,0%	46,0%
Ø 5,0	36,4%	50,0%	58,7%
Ø 8,0	59,4%	66,0%	73,6%
Ø 10,0	73,9%	78,0%	83,5%
Ø 12,5	94,4%	95,0%	96,7%
Ø 16,0	100,0%	100,0%	100,0%

Табл. 4 — Особине ових узорака по Маршалу

Особине асфалтне мешавине	Стандардни рудбит 1970.	Мешавина по новом поступку	
		А	Б
Стабилност по Маршалу на 40° Ц (кп)	346	465	628
Течење по Маршалу на 40° Ц (мм)	2,45	2,20	2,79
Модул укочености на 40° (кп/цм ²)	226	338	360

Таблица 5

мешавине у садашњој фази производње не одговарају продукцији дробилног постројења. Стога се у првој фази модернизације технолошког поступка добијања хладних асфалтних мешавина пришло опрезнијем додатку ситнијих фракција у циљу побољшања реолошких карактеристика као и у циљу извесног затварања гранулометријског састава мешавине. У табелици 5 приказан је гранулометријски састав мешавине класичног рудбита и рудбита по новом поступку који је усвојен у првој фази рада:

Испитивање оптималног садржаја везива и одређивање реолошких карактеристика по Маршалу вршено је на следећи начин:

Пре испитивања узорци хладне асфалтне мешавине ставе се у сушницу где се загревају 2 часа на температури између 35 и 40° Ц заједно са калупима по Маршалу.

Набијање узорака врши се на 35° Ц до 40° Ц по Маршалу са по 50 удараца са сваке стране.

Узорци остају у калупима 24 часа после ког времена се ваде из калупа и подвргавају испитивањима по Маршалу.

	пролаз кроз сито (мм)	класичан рудбит	рудбит по новом поступку
⊞	0,09	0,8%	1,9%
⊞	0,20	1,5%	3,5%
⊞	0,60	3,5%	9,5%
⊞	2,0	17,9%	29,3%
⊞	5,0	59,4%	69,3%
⊞	8,0	94,0%	95,0%

Ова испитивања врше се 7 дана, 14, 21 и 28 дана после припремања асфалтне мешавине и из дијаграма промене стабилности, деформације, модула укочености и запреминске тежине у функцији процента везива и времена лагерована, утврђује се оптималан састав асфалтне мешавине и потребно време лагерована пре утврђивања ме-

Таблица 6

Особине асфалтне мешавине	стандардни рудбит 1970.	рудбит по новом по- ступку 1971.
Стабилност по Маршалу на 40° Ц	222 кп.	257 кп.
Течење по Маршалу на 40° Ц	2.00 мм.	1,65 мм.
Модул укочености на 40° Ц	176 кп/цм ²	249 кп/цм ²
Запреминска тежина	2,16 т/м ³	2,25 т/м ³

шавине у хабајући слој коловозне конструкције. Из вредности одређених карактеристика цени се подобност асфалтне мешавине за уграђивање у одређени слој коловозне конструкције која треба да прими планирано саобраћајно оптерећење.

На описан начин вршено је испитивање „рудбита“ по новом поступку и упоредо стандардног „рудбита“ чија је гранулација приказана у табл. 5. Од свих испитивања после различитог времена од момента припремања асфалтне мешавине, приказујемо резултате испитивања мешавина 21 дан после справљања. Мешавина је 21. дана

лагерована и после тог времена загрејана на 40° Ц и набијена у калупе на истој температури. Испитивање је такође вршено на температури од 40° Ц по Маршалу.

У табл. 6. приказани су упоредни резултати испитивања стандардног класичног и „рудбита“ по новом поступку.

Са овим мешавинама уграђене су августа 1971. год. пробне деонице које су до данас у добром стању. У току 1972. год. извршиће се потребне корекције састава и карактеристика мешавине по новом поступку.

NOUVEL PROCÉDE DE PRÉPARATIF DE FROIDS MÉLANGES D'ASPHALT APTES A ÊTRE GARDES EN STOCK

L'article apporte le nouvel procédé de préparatif de froids mélanges d'asphalt propres à la consignation, par quoi l'on obtient un mélange contenant une plus grande quantité de fractions de filler et de sable et qui par sa granulométrie s'approchent de mélanges fermés.

L'entreprise „Ostrvica“ de Rudnik a effectué des sections d'essai en appliquant un type de sec mélanges pour conclure de là qu'il faut passer à la production du mélange Rudbit d'après le nouvel procédé.

НОВЫЙ СПОСОБ ПОДГОТОВКИ ХОЛОДНЫХ АСФАЛЬТНЫХ СМЕСЕЙ ГОДНЫХ ДЛЯ БОЛЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО СКЛАДИРОВАНИЯ

В статье разработан новый способ подготовки холодных асфальтных смесей годных для складирования на отвалах которым дается возможность получения смесей содержащих гораздо большее количество фракций минерального порошка и песка, и которые по

своему гранулометрическому составу приближаются закрытым смесям.

Предприятие „Острвица“ с Рудника произвело укладку пробных участков с одним типом этих смесей и пришло к заключению что в этом году необходимо перейти на массовое производство смеси Рудбит по новому методу.

A NEW PREPARATION PROCEDURE FOR THE ASPHALT COLD-MIXES CAPABLE OF A LONGER STORAGE

This article deals with a new preparation procedure for the asphalt cold-mixes, capable of a longer storage on spoil banks, and with this procedure it is possible to obtain such mixes which would contain more sand and stone filling material fractions and so their son-

tent becomes more like that of the completed chip seal mixes.

The Enterprise „Ostrovica“ has done some experimental sections with one type of these mixes and has brought the conclusion that, from this year on, it should be necessary to start with mass-production of Rudbit-mix by new procedure.

NEUER VORGANGS FÜR VORBEREITUNG VON KALTEN ASPHALTMISCHUNGEN, GEEIGNET FÜR LÄNGERE LAGERUNG

Im Artikel ist der neue Vorgang für die Vorbereitung von kalten Asphaltmischungen, geeignet für Lagerung auf Depots ausgearbeitet, womit der Erhalt von Mischungen ermöglicht ist, welche eine weit grössere Menge Fraktionen von Filler und Sand enthalten und laut deren granulometrischer Zusammensetzung den

geschlossenen Mischungen näher kommen.

Das Unternehmen „OSTRIVICA“ aus Rudnik nahm den Einbau von Probeteilen mit einem Typ dieser Mischungen vor und kam zur Schlussfolgerung, dass man in diesem Jahr zur Massenproduktion der Mischung RUDBIT gemäss neuem Verfahren übergehen sollte.

Тибор ГОРЧИК, дипл. инж.

Прелазне рампе — поједини случајеви

При прелазу из правца у кружни лук, уколико коловоз у правцу има двострани попречни нагиб (кروасти профил), наши прописи препоручују извођење витоперења коловоза, како је то приказано у сл. 1.

Прелаз од обостраног попречног нагиба коловоза у правој на једнострани попречни нагиб у кружном луку изводи се у две фазе: прво се издиже спољна половина око осовине коловоза док се попречни нагиб не изједначи тј. док се пређе у једностранни нагиб исте величине. Затим се коловоз витопери око његове унутрашње ивице до потребног попречног нагиба који се захтева.

Добра страна оваквог витоперења је што унутрашња ивица коловоза остаје непромењена. Међутим, неповољно је издизање осовине коловоза који настају на овај начин, а затим и обавезна већа дужина рампе за витоперење.

Како нам се третирају случајеви обично јављају при реконструкцији појединих делова постојећих путева, где су дужине рампи за витоперење често минималних дужина (нарочито ако на путу не постоје прелазне кривине), то је примена начина витоперења у сл. 1 неподесна.

На сл. 2 дат је начин извођења витоперења око осовине коловоза. Витоперење се изводи такође у две фазе. Прво се изједначаје попречни нагиб тј. прелази се у једносмерни издизањем спољне ивице коловоза. Затим се врши даље издизање спољне ивице уз једновремено спуштање унутрашње ивице коловоза — у правом смислу речи обртање — док се не постигне жељени попречни нагиб коловоза у кривини.

Добра страна овог начина је што осовина коловоза остаје непромењена и што се решење може применити са краћим дужинама рампи. Неповољност овог решења је кратка и стрмија рампа $i_{г2}$ (види сл. 2) на унутрашњој ивици коловоза.

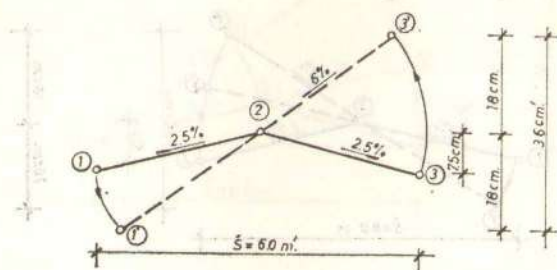
На сл. 3 приказано је решење за овај случај витоперења коловоза како захтевају немачки и швајцарски прописи. Витоперење се врши око осовине коловоза, али не равномерно. Већа је висинска разлика а с тиме и стрмија рампа спољне ивице коловоза, док унутрашња ивица има благу рампу.

Добра страна овог витоперења је што се добија складно решење (нема скока у осовини коловоза као у случају сл. 1) и што се може применити

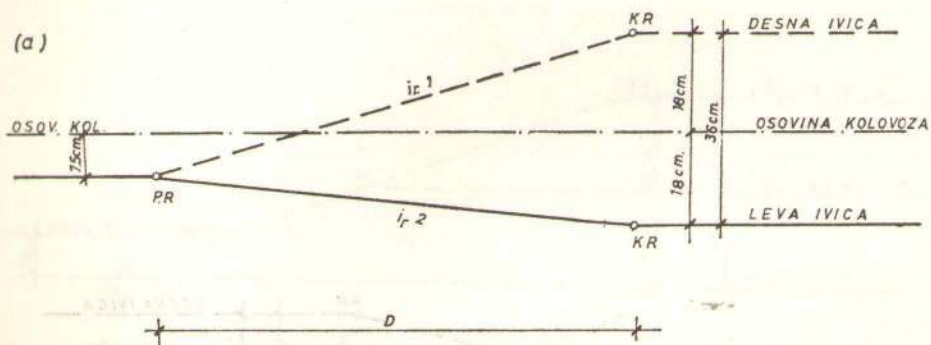
SL 3

OBRTANJE :

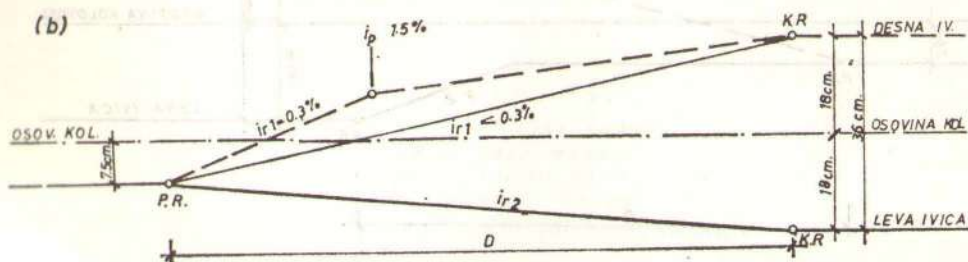
OKO OSOVINE ②



(a)



(b)



преосталом делу рампе продужује се витоперење док се не постигне пуни попречни нагиб на крају рампе. Ово треба примењивати без обзира на по-
даци нагиб пута.

Мишљења сам да је начин витоперења приказан и описан на сл. 3 нај-
погоднији и да се може примењивати,
јер није у супротности са важећим
прописима.

Буде БАРАЋ, дипл. инж.

Грађење путева у 1971 години у недовољно развијеним подручјима СР Србије

Крајем 1970. године Скупштина СР Србије донела је Закон о недовољно развијеним подручјима СР Србије ван аутономних покрајина. Овим Законом Република обезбеђује средства и предузима мере за подстицање развоја недовољно развијених подручја.

Недовољно развијена подручја сврстана су у 12 субрејона са којима су обухваћене 44 општине.

У априлу 1971. године Савет за путеве донео је Програм изградње путева на недовољно развијеним подручјима за период од 1971. до 1975. године. О овом програму писано је у овом часопису бр. 6 — 1971. г.

Одмах се приступило припреми за реализацију. У 1971. год. Републичка средства су одређена у износу од 39 милиона динара. На основу тих средстава, уговора склопљених између Пословног удружења предузећа за путеве „Пут“ и предузећа за путеве, и програма Савета корисника путева, утврђена је динамика грађења путева у 1971. години.

Пословно удружење предузећа за путеве „Пут“, као овлашћени заступник Савета за путеве, преко својих стручних служби, решавало је пробле-

матику и пратило реализацију динамике. Одмах се може рећи да је планирана динамика и остварена. На неким подручјима која су у погледу стања путне мреже изразито заостала (субрејони Нови Пазар и Врање) реконструкција и модернизација путева је извршена и више од планиране.

Обим и начин грађења био је различит: новоградња, реконструкција и модернизација, зависно од значаја путног правца, стања постојеће саобраћајне везе, расположивих здружених средстава и др.

Зависно од обима и врсте грађења и просечно коштање по једном километру је било различито. По програму предвиђено је коштање по 1 км. за путеве I реда 800.000 дин., за путеве II реда 600.000 дин. и за путеве III реда 500.000 динара. Међутим, стварно коштање је било знатно веће што се види из табеле извршења грађења.

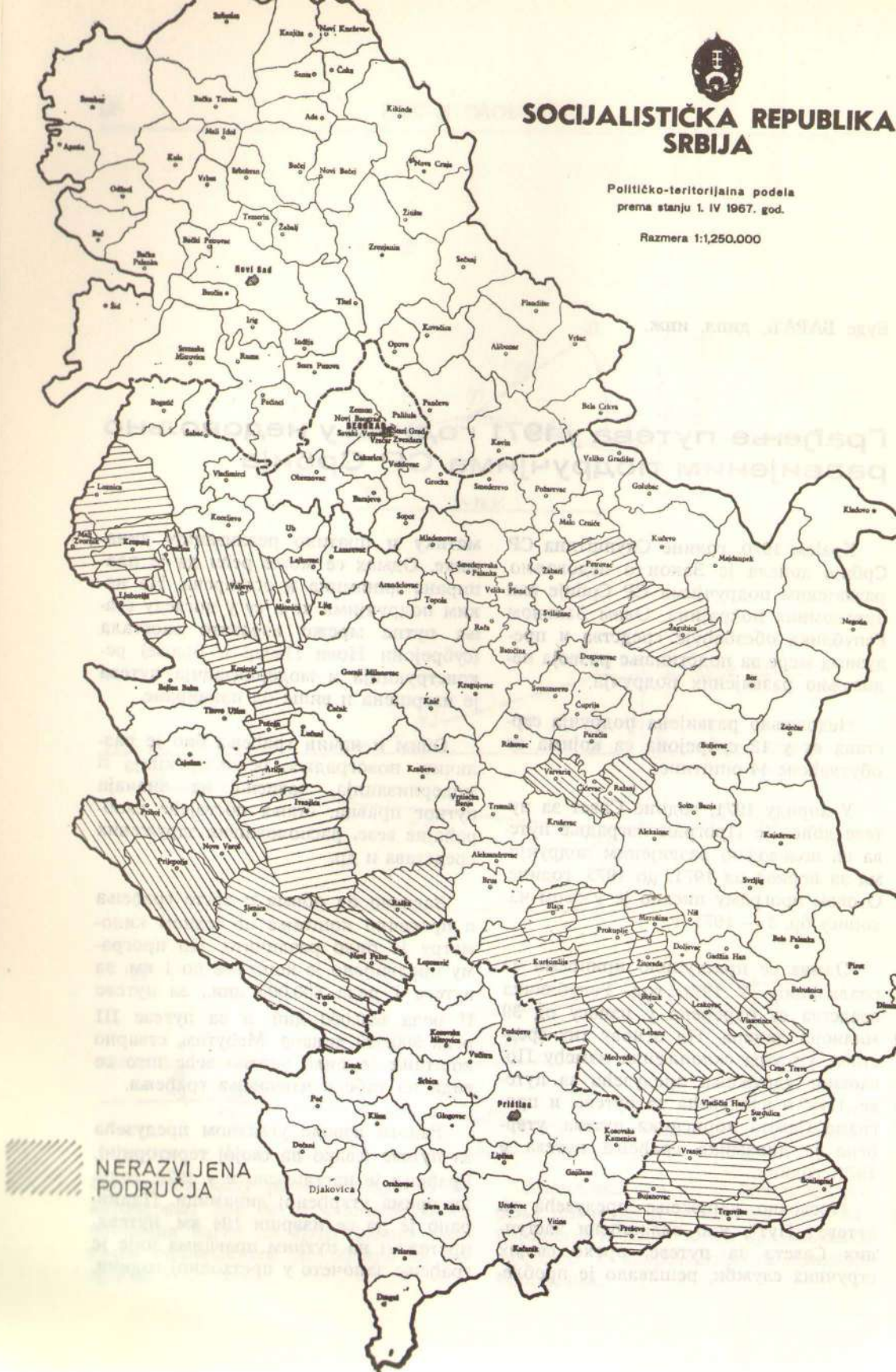
Радове изводе углавном предузећа за путеве (свако на својој територији). Грађење је настављено и у 1972. години према утврђеној динамици. Планирано је да се изврши 194 км. путева, претежно на путним правцима чије је грађење започето у претходној години.



SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA SRBIJA

Političko-teritorijalna podela
prema stanju 1. IV 1967. god.

Razmera 1:1,250,000



ДИНАМИКА ГРАЂЕЊА ПУТЕВА У 1971. ГОДИНИ У НЕДОВОЉНО РАЗВИЈЕНИМ ПОДРУЧЈИМА

(у 000 дин.)

Р. бр.	Број и ред пута	Деоница пута	км	Цена по 1 км	Укупна вредн.	У ч е ш њ е			
						Пред. износ	и СО %	Република износ	%
Предузеће за путеве „Београд”									
1.	12/I	Думача — Коцељево	11,325	1.280	14.496	12.684	87,5	1.812	12,5
2..	111/II	Зворник — Љубов.	8,0	1.080	8.640	6.720	77,8	1.920	22,2
3.	127/II	Завлака — Крупань	21,8	167	3.676	2.528	68,8	1.148	31,2
4.	218/III	Боговађа — Дивчиб.	38,5	240	9.240	6.568	71,1	2.672	28,9
Свега			79,625		36.052	28.500		7.552	

Предузеће за путеве „Зајечар“

1.	105/II	Горњак — Ц. Врх	19,0	600	11.400	9.687	85	1.713	15
2.	121/II	Кална — Књажевац	5,5	600	3.300	2.900	88	400	12
Свега:			24,5		14.700	12.587		2.113	

Предузеће за путеве „Крагујевац“

1.	119/II	Брус — Александр.	11,0	600	6.600	5.280	80	1.320	20
2.	102/II	Рековац — Блаце	4,2	600	2.520	1.884	75	636	25
Свега:			15,2		9.120	7.164		1.956	

Предузеће за путеве „Ниш“

1.	17/I	Пепељевац — Мердаре			31.175	21.821	70	9.354	30
2.	102/II	Разбојна — Белољин	12,0	180	2.160	1.296	60	864	40
3.	122/II	Бабушница Свође	4,5	600	2.000	1.620	60	1.080	40
4.	122/II	Промаја — Божица	3,0	600	1.800	1.080	60	720	40
5.	123/II	Лебане — Медвеђа	9,00	600	5.400	3.240	60	2.160	40
6.	125/II	Ристовац — Трговиште	5,0	600	3.000	1.800	60	1.200	40
Свега:			33,5		46.235	30.857		15.378	

Р. бр.	Број и ред пута	Деоница пута	км	Цена по 1 км	Укупна вредн.	У томе:			
						Пред. и СО	износ	%	Република

Предузеће за путеве „Титово Ужице“

1	12/I	Пожега — Букови	4,5	800	3.600	2.160	60	1.440	40
2.	111/II	Дуб — Костојевићи	5,0	600	3.000	1.950	65	1.050	35
3.	114/II	Устибар — Рудо	4,6	600	2.760	1.656	60	1.104	40
4.	115/II	Прибој — Увац	2,4	600	1.440	864	60	576	40
5.	239/III	Ивањица — Бук	2,2	500	1.100	660	60	440	40
6.	11a/I	Н. Пазар — Рибарићи			13.090	9.350	71,5	3.740	28,5
7.	118/II	Н. Пазар — Сјеница	11,1	600	6.660	5.700	85,6	960	14,4
8.	118a/II	Н. Пазар — Тутин	23,2	600	13.920	12.040	86,5	1.880	13,5
9.	347/III	Јошан. Б. — Копаноник	4,8	500	2.400	1.460	61	940	39
Свега:			57,8		47.970	35.840		12.130	

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

(у 000 динара)

Предузеће за путеве	км	Укупна вредн.	Предзеће и СО		Република	
			износ	%	износ	%
„Београд”	79,625	76.052	28.500	79,0	7.552	21,0
„Зајечар”	24,5	14.700	12.587	85,7	2.113	14,3
„Крагујевац”	15,2	9.121	7.164	78,6	1.957	21,4
„Ниш”	33,5	46.235	30.857	66,8	15.378	33,2
„Титово Ужице”	57,8	47.970	35.840	74,7	12.130	25,3
СВЕГА:	210,625	154.078	112.048		39.130	

ИЗВРШЕЊЕ ГРАЂЕЊА ПУТЕВА У 1971. ГОДИНИ У НЕДОВОЉНО РАЗВИЈЕНИМ ПОДРУЧЈИМА

(у 000 дин.)

Р. бр.	Деоница пута	км	Цена по 1 км	Укупна вредн.	У ч е ш њ е			
					Пред. и СО	износ	%	Република износ
Предузеће за путеве „Београд”								
1. 12/I	Думача — Коцељево	8,0	1.148	9.195	7.915	86	1.280	14
2. 111/II	Зворник — Љубовија	3,0	804	2.411	1.447	60	964	40
3. 127/II	Завлака — Крупањ	10,0	640	6.396	5.248	82	1.148	18
4. 218/III	Боговађа — Дивчиб.	29,0	152	4.420	2.408	54	2.012	46
5. 105/II	Лад. Воде — Горњак	2,7	722	1.950	1.302	67	648	39
Свега:		52,7		24.372	18.320		6.052	

Предузеће за путеве „Зајечар“

1.	105/II	Горњак — Црни Врх	19,0	197	3.750	2.250	60	1.500	40
2.	121/II	Кална — Књажевац	5,5	434	2.385	1.765	74	620	26
Свега:			24,5		6.135	4.015		2.120	

Предузеће за путеве „Крагујевац“

1.	119/II	Брус — Алексан.	11,0	612	6.730	5.410	80	1.320	20
2.	102/II	Рековац — Блаце	4,0	663	2.653	1.990	75	663	25
Свега:			15,0		9.383	7.400		1.983	

Предузеће за путеве „Нит“

1.	17/I	Пепељевац — Мердаре	—	—	—	—	—	—	—
2.	102/II	Разбојна — Белољин	12,0	327	3.927	3.207	82	720	18
3.	122/II	Бабушница — Свође	4,5	450	2.023	1.214	60	809	40
4.	122/II	Промаја — Божица	6,0	619	3.714	2.274	61	1.440	30
5.	123/II	Лебане — Медвеђа	9,0	635	5.718	3.558	62	2.160	38
6.	125/II	Ристовац — Трговиште	5,5	605	3.325	2.005	60	1.320	40
Свега:			37,0		18.707	12.258		6.449	

Предузеће за путеве „Титово Ужице“

1.	12/I	Пожега — Брукови	4,0	1.006	4.024	2.584	60	1.440	40
2.	111/II	Дуб — Косто- јевићи	4,0	1.363	5.451	4.401	65	1.050	35
3.	114/II	Устибар — Рудо	4,4	610	2.684	1.580	60	1.104	40
4.	115/II	Прибој — Увац	2,2	1.470	3.233	2.657	60	576	40

5. 239/III	Ивањица — Бук	1,7	1.240	2.108	1.668	60	440	40
6. 11a/I	Н. Пазар — Рибарићи	11,0	—	22.000	18.400	71,5	3.600	28,5
7. 118/II	Н. Пазар — Сјеница	14,5	722	10.473	9.166	85,6	1.307	14,4
8. 118a/II	Н. Пазар — Тутин	24,0	463	11.104	9.324	86,5	1.780	13,5
9. 347/III	Још. Б. — Копаоник	4,0	370	1.482	1.002	61	480	39
Свега:		69,8		62.559	50.782		11.777	

CONSTRUCTION DES ROUTES EN 1971 DANS LES REGIONS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT DE LA REPUBLIQUE SOCIALISTE DE SERBIE

Dès promulgation de la Loi sur les régions en voie de développement de la RS Serbie, on a procédé à l'élaboration du Programme de la construction des routes pour une période à partir de 1971 à 1975.

Le Programme est adapté à la Loi et a été élaboré selon les principes adaptés de la part du Conseil pour les routes de la RS de Serbie.

Pour 1971 les moyens de la République sont fixés au montant de 39 millions de dinars. Les fonds appartenant à l'entreprise pour les routes, puis aux assemblées et à d'autres organisations intéressant s'élevaient à 92 millions de Dinars. On a reconstruit dans le cadre de ces fonds et on a modernisé 200 km de routes dans les régions en voie de développement.

СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ В 1971 ГОДУ В НЕДОСТАТОЧНО РАЗВИТЫХ РАЙОНАХ СР СЕРБИИ

Непосредственно после утверждения Закона о недостаточно развитых районах СР Сербии началась разработка Программы строительства дорог в периоде от 1971 до 1975 года.

Программа согласована с Законом и составлена на основании принципов принятых Дорожным Советом СР Сербии.

В 1971 году средства Республики определены в сумме 39 миллионов динаров. Средства дорожно-строительных предприятий, общинных советов и других заинтересованных организаций составляли 92 миллиона динаров (всего 131 миллион динаров). С этими средствами реконструировано и модернизировано 200 км дорог в недостаточно развитых районах.

ROAD CONSTRUCTION IN 1971 IN UNDEVELOPED AREAS OF SR SERBIA

Immediately after the bringing of the Law for undeveloped areas of SR Serbia the elaboration of the Road construction programme for the 1971 — 1975 period has started.

The Programme has been made in accordance with the Law and adopted principles of the Road Council in SR Serbia.

The Republic funds for 1971 were 39 mil. dinar. The road enterprises' funds, communal and other organizations' funds amounted 92 mil. dinars (totalling — 131 mil. dinars). With these funds about 200 km. of roads have been reconstructed and modernized in undeveloped areas of SR Serbia.

STRASSENBAU IN NICHTGENÜGENDENTWICKELTEN GEBIETEN SR SERBIENS IM 1971

Sofort nach Erlassung des Gesetzes über nichtgenügendentwickelten Gebieten SR Serbiens hat man mit Ausarbeitung eines Programms für Erbauen von Autostrassen für die Periode vom 1971 bis 1975 begonnen.

Das Programm wurde mit dem Gesetz in Einklang gebracht und ist nach angenommenen Prinzipien seitens „Rat für Strassen SR Serbiens“ zusammengefasst worden.

Für das Jahr 1971 wurden Mittel im Betrag von 39 Millionen Dinar — für die Republik Serbien, bestimmt. Die Mittel des Unternehmens für Strassen, von Gemeinden und anderen interessierten Organisationen betrugen Dinar — 92 Millionen (insgesamt — 131.000.000 Dinar). Mit diesen Mitteln wurde 200 km der Strassen in nichtgenügendentwickelten Gebieten rekonstruiert und modernisiert.

Драгомир ЈЕРЕМИЋ, дипл. прав.

Усклађивање расподеле дохотка и личних доходака у групацији путне привреде

Преласком са административног система регулисања и руковођења, у коме је држава преко својих законодавних и управних органа регулисала сва питања живота и рада организованог друштва, на систем самоуправног регулисања и руковођења, у коме произвођачи непосредно и независно регулишу скоро сва питања од њиховог интереса, а нарочито питања материјалне производње и расподеле добара остварених својим радом, радним људима наше земље је омогућено да сами, без утицаја са стране, организују производњу и регулишу расподелу радом оствареног дохотка, при чему као првасходно имају у виду потребу за проширивањем материјалне производње своје радне организације и допринос сваког радника у процесу производње.

Самоуправно регулисање друштвених односа и материјалне производње нарочито долази до изражаја увођењем тржишне привреде и укључивање наше производње у међународну поделу рада. У овом систему, систему самоуправних односа, држава се скоро потпуно ослободила привредних функција. Радни људи су ти који регулишу на самоуправној основи сва питања материјалне производње и расподеле. Самоуправно регулисање је не-

посредне произвођаче ставило у положај да сами брину о развоју и усавршавању удруженог рада, јер им државна организација више не гарантује и не обезбеђује из буџета неопходна средства за егзистирање, изузев такозваног минималног личног дохотка, који није довољан ни за најнужније свакодневне потребе. Било је приговора и сумњи да непосредни произвођачи у потпуно аутономној организацији материјалне производње и расподели оствареног дохотка неће одвајати средства из дохотка за проширивање и усавршавање своје радне организације. Пракса је показала да су приговори и стрепња по овим питањима били неосновани. Напротив, самоуправни односи су омогућили да већина радних организација прошири своју организацију и усаврши процес производње, што је омогућило и повећање животног стандарда радним људима у тим радним организацијама. Поред поштовања основног принципа да се при издвајању средстава за личне дохотке посебно води рачуна о томе да лични доходак буде адекватан вредности уложеног рада, у неким радним организацијама које су пословале у изузетно повољним условима и до висине дохотка долазиле на доста лак начин, и лични доходи су били несразмерно велики.

Из тих разлога у протеклом периоду предузимано је и одређено административно регулисање личних доходака. Тако је у 1971. години Скупштина СР Србије донела Закон о привременом усмеравању расподеле личних доходака у радним организацијама (Службени гласник СРС бр. 17/71). Закон има за циљ да, до доношења и ступања на снагу Закона о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању о расподели дохотка и личних доходака у оним радним организацијама које су у 1970. години исплатиле лични доходак по раднику изнад просечног исплаћеног личног дохотка у Републици до 35%. Оне радне организације чија су се просечна лична примања у односу на републички просек кретала до 35% могла су, ако за то обезбеде средства повећањем продуктивности рада, повећати личне дохотке својих радника до највише 11% изнад исплаћеног износа по раднику. Овај Закон истовремено ограничава исплате из средстава заједничке потрошње, на тај начин што ова давања своди на исплате извршене из средстава заједничке потрошње у 1967. години по раднику увећање за пораст трошкова живота у Републици. Закон крајем децембра месеца 1971. године трпи измене и допуне тако што се тим изменама и допунама сада ограничава и повећање износа дневница, теренских додатака, трошкова превоза и слично. Очигледно је да су допуне уследиле пошто је претходно утврђено да су неке организације повећање личних доходака пребацивале на терен дневница, теренских доходака, трошкова превоза, нарочито за употребу приватног аутомобила за службене потребе и слично.

Коначно, јула месеца 1971. године Скупштина СР Србије доноси Закон о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању у сфери расподеле дохотка и личних доходака. Циљ За-

кона је да се Општим друштвеним договорима и самоуправним споразумима доследније регулише начело расподеле према уложеном раду, да се радним људима загарантује најнижи лични доходак који би приближно био довољан за репродуковање радникове радне снаге и за егзистирање његове породице, да се приликом расподеле дохотка обавезно издваја и износ за фондове односно за проширивање материјалне производње, да се појединачни и заједнички интереси ускладе са општим друштвеним интересима и да се ускладе и друга давања из дохотка, било да терете материјалне трошкове или средства заједничке потрошње, са просечним могућностима привреде у Републици. Овај Закон се не примењује непосредно у регулисању расподеле дохотка и личних доходака. Он то препушта опште друштвеним договорима и самоуправним споразумима. Закон представља само основне принципе и начела у погледу усмеравања расподеле дохотка и личних доходака овлашћујући истовремено Републичко извршно веће као представника државе, Савез синдиката као представника радника и Републичку привредну комору као представника привреде, да та начела и принципе ближе разраде у Опште друштвеним договорима, једном речју да се о овом договору и пропишу одређена правила.

Основна начела и Закона и Опште друштвеног договора у погледу усмеравања расподеле дохотка и личних доходака су:

— да организација која остварује већи доходак по раднику од дохотка по раднику у привреди, издваја више за проширивање производње, од издвајања за повећање личних доходака мада и они, али спорије расту;

— да организација која остварује мањи доходак по раднику од дохотка по раднику у привреди може мање да

издваја за проширивање производње, с тим да и лични доходак по раднику у овој организацији буде мањи од личног дохотка по раднику у привреди;

— да лични доходак по раднику у привреди расте, по правилу, по стопи по којој расте и доходак по раднику и

— да се однос најнижег и највишег оствареног личног дохотка по раднику између организација у привреди, које остварују доходак по раднику у границама између најнижег и највишег договореног дохотка по раднику у односу на доходак по раднику у привреди, креће највише у распону 1 : 2;

— да се обавезно обезбеди у организацијама удруженог рада најнижи лични доходак неквалификованог радника у износу од 60% од просечног личног дохотка радника у привреди одговарајуће друштвено-политичке заједнице, оствареног у протеклој години;

— да највиши лични доходак у организацијама удруженог рада у привреди СР Србије може да износи 1 : 5 односно 6.745 динара месечно;

— да се у организацијама удруженог рада регулишу тзв. лична примања која терете материјалне трошкове (дневнице, теренски додаци и сл.) и средства заједничке потрошње (регреси, поклони и сл.).

Како се види, предња начела теже да у сфери расподеле успоставе одређени ред.

Самоуправно споразумевање и друштвено договарање нису непознате институције у нашем друштвено-политичком систему. Пракса их је познавала и раније као добровољне институте и они су као такви дали одређене позитивне резултате. Међутим, сада су ови институти нашли своје место у законским прописима (у Уставном XXIII амандману, у Закону о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању о расподели дохотка и личних доходака и другим законским актима) и као такви постали обавезни. Сматра-

мо да ће самоуправно споразумевање и друштвено договарање имати огромног утицаја и бити од великог значаја у сређивању стања и односа у нашој привредној ванпривредној делатности, јер се кроз ове институте изграђује заједничка политика расподеле дохотка и личних доходака. И поред тога што су ови институти нашли своје место у законским актима, њих треба схватити и прихватити као објективну заједничку потребу, а никако као принуду коју неко са стране намеће.

На основу поставки и начела Закона о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању о расподели дохотка и личних доходака и Општег друштвеног договора све организације удруженог рада треба да донесу своје самоуправне споразуме о усклађивању и расподеле дохотка и личних доходака до краја месеца јуна ове године. Самоуправни споразум се закључује у оквиру групације, гране, односно делатности на територији једне или више друштвено-политичких заједница, а може и у оквиру радне организације која има у свом саставу самосталне организације удруженог рада различитих делатности.

У складу са изнетим, а користећи овлашћења из чл. 13 Закона о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању о расподели дохотка и личних доходака, Управни одбор Пословног удружења предузећа за путеве покренуо је на једној од својих седница иницијативу за закључивање самоуправног споразума о усмеравању расподеле дохотка и личних доходака у групацији путне привреде СР Србије. У овом смислу све организације путне привреде СР Србије, укључујући и покрајине у СР Црне Горе, донеле су на својим органима управљања одлуке о учествовању у припремама за израду Преднацрта самоуправног споразума, одлучујући истовремено о формирању заједничке комисије за израду поменутог споразума и именовању својих

представника за чланове заједничке комисије. Комисија је заједничким радом припремила текст самоуправног споразума који је ових дана усвојен од надлежних органа управљања.

На изради самоуправног споразума радило је око 20 стручњака правника и економиста из радних организација путне привреде СР Србије и Црне Горе, уз свесрдну и сталну помоћ Републичког одбора синдиката радника саобраћаја и везе СР Србије. Може се слободно рећи да је споразум квалитетно урађен и да његове поставке одржавају жељу радних људи организација путне привреде.

Споразум је пре усвајања и потписивања од овлашћених органа био предмет расправљања на зборовима радника, на састанцима и седницама органа управљања и друштвено-политичким организацијама, чије су примедбе и предлози допринели квалитетној изради овог документа и уграђивање у њега воље радних људи.

Самоуправни споразум има седам делова, у којима регулише следеће:

— у првом делу споразум говори о закључивању самоуправног споразума, а затим се организује потписнице, у складу са законским поставкама, обавезују да ће расподелу оствареног дохотка и личних доходака да врше према резултатима рада и да ће релативно више да издвајају за проширење материјалне производње, уз истовремени, али спорији пораст личних доходака и да ће лични доходак по раднику у организацији, по правилу, да расте по стопи по којој расте и доходак по раднику у организацији. У овом делу се дефинише шта је доходак, шта представља фондове, која примања терете материјалне трошкове и која се примања радника из средстава заједничке потрошње рачунају као лична примања,

— у другом делу споразум регулише расподелу оствареног дохотка на

део за фондове и део за личне дохотке и утврђује мерила и критерије који утичу на ову расподелу. Већина ставки у овом делу су преузете из Опште друштвених договора, које су исте за све радне организације у привреди. Најбитније у овом делу је што су организације потписнице, користећи законска овлашћења, утврдиле критерије и погодности које имају утицаја на одвајање средства за личне дохотке. Наиме, утврђено је да радна организација може радницима одређених задатака да призна интерну квалификацију под одређеним условима, као и да радним местима на којима се рад обавља под отежаним условима призна коефицијенат прве више квалификације за прерачунавање на условног радника. Затим је утврђено у којим се случајевима може да обавља рад дужи од пуног радног времена и у којим случајевима и за које послове је могуће установити грађанско правни однос,

— у трећем делу Споразума регулише се расподела личних доходака и утврђују основи и мерила који имају утицаја на ову расподелу. Основно у овом делу је што се као критериј за расподелу средстава издвојених за личне дохотке утврђује стручност — квалификованост радника. На основу овог критерија утврђено је осам група квалификованости. За сваку групу је утврђен обрачунски основ водећи при томе рачуна о односу између ниже и више квалификације. Унутар једне исте квалификације такође је утврђен извесан распон обрачунске стартне основе са разлога што је могуће да радник истих квалификација ради различите вредности послова. Предвиђена је и могућност умањења обрачунског основа због недостатка стручне спреме. У овом делу организације потписнице су се договориле и утврдиле да најнижи лични доходак у предузећу буде 60% од просечног личног дохотка радника одређене територије ос-

твареног у претходној години, што практично значи не испод 800.— динара месечно, као и да највиши лични доходак у предузећу не буде виши од пет пута од просечног личног дохотка оствареног на одређеној територији у прошлој години, односно не већи од 6.745.— динара. Међутим, оно што је најважније у овом делу је утврђивање права радника по основу такозваног минулог рада. Наиме сваки радник преко пет година радног стажа има право на примање од најмање 0,3% од износа месечне стартне основе за сваку годину радног стажа. Надаље је утврђено да ни један радник не може бити отпуштен са рада по основу технолошког вишка рада, као и то да радници који су услед болести, изнемоглости и инвалидности премештени на лакша радна места имају право на примања радног места које је за радника повољније. Заједнички је утврђено да се прековремени и ноћни рад плаћа са одређеним процентом увећања, накнада учесницима у привреди и накнада за време спречености за рад услед болести,

— У четвртном делу је учињен договор о најмањем и највећем износу дневнице за службена путовања, износа теренског додатка за рад на терену, износа накнаде за одвојени живот и износа накнаде за коришћење аутомобила у службене сврхе,

— у петом делу је утврђено да организације обавезно регресирају својим радницима коришћење годишњих одмора у најмањем износу од 300.— динара и да својим радницима приликом одласка у пензију дају такозвану отпремнину у износу једномесечног односно тромесечног просечног износа личног дохотка,

— у шестом поглављу је утврђено да организације, зависно од своје могућности, издвајају из средстава издвојених за заједничку потрошњу нај-

мање 5% за стамбену изградњу, не рачунајући износ средстава који се за ове сврхе издваја по постојећим прописима, затим могућност дошколовања кадрова и помоћ и лечење оболелих радника,

— у седмом завршном делу прописан је начин измена и допуна споразума, од када се споразум примењује, начин и услови иступања из споразума ко прати примену споразума и какве се мере могу предузети против оних који не поштују одредбе споразума.

Потписивањем споразума завршена је само прва фаза заједничког регулисања односа у расподели дохотка и потписницама споразума. У другој фази потребно је у самим радним организацијама сва општа акта која говоре о расподели дохотка, личних доходака и другим примањима по основу рада усагласити са одредбама споразума.

Током рада на изради самоуправног споразума истакнута су и питања приближавања и уједначавања услова пословања и заједничко регулисање услова који утичу на различито пословање. Сматра се да ће заједничко регулисање низа питања у радним организацијама допринети да организације постану компактније и снажније у односу на извршење постављених задатака и у односу на трећа лица.

Мишљења смо да ће заједничка комисија за праћење примене самоуправног споразума предузети мере даљег усавршавања система расподеле у предузећима и да ће уз помоћ органа управљања и руководиоца предузећа тај задатак успешно да обави.

У наставку се даје Самоуправни споразум о усклађивању расподеле дохотка и личних доходака у групацији путне привреде који је потписан 21. јула 1972. год.

На основу одредаба Закона о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању о расподели дохотка и личних доходака и одредаба Општег друштвеног договора о усклађивању расподеле дохотка и личних доходака у привреди Србије, САП Косово, града Београда и СР Црне Горе, организације удруженог рада путне привреде СРС и СР Црне Горе и Пословно удружење предузећа за путеве из Београда, одлучиле су да закључе следећи:

САМОУПРАВНИ СПОРАЗУМ О РАСПОДЕЛИ ДОХОТКА И ЛИЧНИХ ДОХОДАКА

I. Опште одредбе

Члан 1.

У циљу доследнијег остваривања начела расподеле према раду, проширивању материјалне основе удруженог рада, усклађивању заједничких интереса са опште друштвеним интересом, усклађивања расподеле дохотка и личних доходака организација потписница овог споразума зависно од оствареног дохотка по раднику, утврђивања личних примања из средстава заједничке потрошње и других давања у вези са радом и по основу рада, Основне организације удруженог рада путне привреде ЗАКЉУЧУЈУ Самоуправни споразум о усклађивању расподеле дохотка и личних доходака, у складу са поставкама члана 11. Закона о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању и члана 6. Општег друштвеног договора о усклађивању расподеле дохотка и личних доходака у привреди, односно одговарајућих прописа покрајина, СР Црне Горе и града Београда.

Организације из претходног става припадају истој групацији — група 615-20 Номенклатуре за распоређивање привредних организација по делатностима, а Пословно удружење као организација организација потписница 615-10.

Члан 2.

Уговорне поставке овог споразума базирају на одредбама Закона о друштвеном договарању и самоуправном споразумевању о расподели дохотка и личних доходака („Службени гласник СРС”, бр. 28/71), Општег друштвеног договора о усклађивању расподеле дохотка и личних доходака у привреди СР Србије (Службени гласник СРС”, бр. 1/72), СР Црне Горе и Општег друштвеног договора социјалистичких аутономних покрајина односно града Београда.

Организације чије је седиште на подручју друштвено-политичких заједница које су донеле или ће донети своје опште друштвене договоре о усклађивању расподеле дохотка и личних доходака у привреди дужне су да се придржавају и примењују одредбе и инструменте тих договора.

Члан 3.

Основним организацијама удруженог рада, до конституисања у смислу Уставног амандмана XXI, сматрају се организације из става 1. члана 1. овог споразума.

Члан 4.

Овим споразумом организације потписнице регулишу основна начела и полазне критеријуме унутрашње расподеле дохотка и личних доходака; утврђују критерије и мерила за одређивање висине личних примања која терете материјалне трошкове; регулишу лична примања која терете средства заједничке потрошње; као и друга питања од заједничког интереса организација (социјална политика, брига о инвалидима рада и пензионерима, примања на име минулог рада, награђивање ученика у привреди, школовање кадрова и слично).

Ближа мерила и критеријуме за конкретну расподелу дохотка и личних доходака и других примања у вези са радом и по основу рада организација потписница прописује својим општим актима, имајући у виду поставке закона и овог споразума.

Члан 5.

Организације потписнице обавезују се да ће се сходно поставкама општих друштвених договора, у циљу обезбеђења последнијег спровођења расподеле према резултатима рада и усклађивања расподеле дохотка и личних доходака зависно од оствареног дохотка по раднику, придржавати следећих принципа и начела:

— да организација која остварује већи дохотак по раднику од дохотка по раднику у привреди, издваја релативно више за проширивање материјалне основе рада уз истовремени пораст личних доходака али спорије од пораста средстава за проширивање материјалне основе, и

— да организација која остварује мањи дохотак по раднику од дохотка по раднику у привреди може издвајати релативно мање за проширивање

материјалне основе, с тим да лични дохотак по раднику у тој организацији буде мањи од личног дохотка по раднику у привреди.

Члан 6.

Ради остваривања основа, мерила и критерија утврђених овим споразумом за усклађивање расподеле дохотка и личних доходака, организације потписнице се обавезују да обезбеде:

— да лични дохотак по раднику у организацији расте, по правилу, по стопи по којој расте и дохотак по раднику, како би се обезбедила договорена пропорција расподеле дохотка у групацији за путеве, и

— да се односи најнижег и највишег оствареног личног дохотка по раднику између организација потписница, које остваре дохотак по раднику у границама између најнижег и највишег договореног дохотка по раднику у односу на дохотак по раднику у привреди, креће највише у распону од 1:2.

Члан 7.

Дохотак организација у смислу овог споразума је дохотак који остаје по подмирењу законских и уговорних обавеза (у даљем тексту: дохотак).

Дохотак из претходног става обухвата и средства која се на основу закона односно одговарајућег друштвеног договора издвајају за стамбену изградњу.

Средства која организација добија наменски за инвестиције не сматрају се дохотком у смислу става 1. овог споразума.

Члан 8.

Лични дохоци организација потписница у смислу овог споразума су

средства издвојена из дохотка за личне дохотке (у даљем тексту: лични дохоци).

Члан 9.

Фондови организација потписница у смислу овог споразума су средства издвојена из дохотка за фондове увећана за износ средстава која се на основу закона односно одговарајућег друштвеног договора издвајају за стамбену изградњу (у даљем тексту: фондови).

Члан 10.

Примања радника која терете материјалне трошкове организације, у смислу овог споразума, су:

- 1) дневнице за службена путовања у земљи и иностранству,
- 2) накнада за рад на терену,
- 3) накнада за одвојени живот од породице,
- 4) накнада за превоз радника на посао и са посла и
- 5) накнада за коришћење приватног аутомобила у службене сврхе.

Члан 11.

Примања радника из средстава заједничке потрошње која се рачунају као лична примања у смислу овог споразума, су:

- 1) регрес и друга давања за годишњи одмор радника,
- 2) дотације и друге накнаде за заједничка путовања, излете слично,
- 3) награде и помоћи које се дају радницима у вези са одласком у пензију, испуњењем одређеног стажа и слично,

4) остале накнаде односно давања за средства заједничке потрошње која се исплаћују радницима, осим стипен-

дије и других накнада за школарину, уписнину и других давања у вези са стручним образовањем или оспособљавањем радника и давања за друштвену исхрану и опоравак радника.

II. Основи и мерила за расподелу дохотка

Члан 12.

Полазећи од потреба јачања материјалне основе рада и обезбеђења одговарајућег нивоа заједничког и личног стандарда, а имајући у виду основе, мерила и друге критерије за усклађивање расподеле дохотка и личних доходака утврђених законом и Опште друштвеним договором, организације потписнице се обавезују на примену утврђених односа и елемената за усклађивање расподеле дохотка и личних доходака, зависно од висине оствареног дохотка по раднику.

Члан 13.

Основни критеријум за утврђивање односа у расподели оствареног дохотка на део за личне дохотке и фондове, а у складу са законом и усвојеним општим друштвеним договорима у СР Србији, је однос оствареног дохотка по условно неквалификованом раднику у привреди СР Србије, односно социјалистичким аутономним покрајинама, града Београда и СР Црне Горе.

Члан 14.

Најнижи договорени доходак по раднику у организацијама потписницама у односу на остварени доходак у привреди утврђује се у индексу који је утврђен Опште друштвеним договором за одређену територију.

Највиши договорени доходак по раднику у организацијама потписницама у односу на остварени доходак по раднику у привреди утврђује се у индексу који је утврђен Опште друштвеним договором за одређену територију.

Члан 15.

Организација потписница која оствари доходак по раднику у границама између најнижег и највишег договореног дохотка по раднику усклађује расподелу дохотка и личних доходака с расподелом дохотка и личних доходака у привреди расподељивањем оствареног дохотка применом пропорције расподеле дохотка (однос личних доходака и фондова у дохотку) која се утврђује израчунавањем процента учешћа фондова у дохотку организације.

Проценат учешћа фондова у дохотку организације израчунава се по обрасцу који је утврђен у Опште друштвеном договору за одређену територију, а на бази података које утврђује и објављује заједничка комисија за праћење спровођења поставки Опште друштвеног договора.

Члан 16.

Организација потписница која оствари доходак по раднику виши од најнижег договореног дохотка по раднику усклађује расподелу дохотка и личних доходака у привреди расподељивањем оствареног дохотка применом пропорције расподеле дохотка (однос личних доходака и фондова у дохотку) која се утврђује израчунавањем процента учешћа фондова у дохотку организације.

Најнижи проценат учешћа фондова у дохотку организације израчунава се по обрасцу који је утврђен у Оп-

ште друштвеном договору за одређену територију.

Члан 17.

Организације потписнице обавезују се да до коначног утврђивања пропорције расподеле дохотка у привреди за текућу годину у смислу члана 20. Општег друштвеног договора СР Србије односно општег друштвеног договора за одговарајућу територију, примењују привремену пропорцију расподеле дохотка из општег друштвеног договора одговарајуће територије.

Зависно од услова рада и привређивања односно стицања дохотка организације током године, остварени доходак у току године распоређују се најмање, и то:

- 1) за период јануар — јуни по обрасцу из члана 15. Споразума $\times 0,30$
- 2) за период јануар — септембар по обрасцу из члана 15. споразума $\times 0,80$.

Члан 18.

Учешће фондова у најнижем договореном дохотку по раднику организације не може бити мање од процента који је утврђен Опште друштвеним договором за одређену територију.

Члан 19.

Организација потписница која оствари доходак по раднику нижи од најнижег договореног дохотка по раднику не може утврђивати ни исплаћивати лични доходак по раднику виши од најнижег договореног личног дохотка по раднику у привреди који је утврђен за текућу годину, сходно одредбама члана 23. Општег друштвеног договора СРС, односно општег друштвеног договора за одговарајућу територију и члана 32. овог споразума.

Члан 20.

Доходак који организација потписница оствари као резултат посебних услова привређивања расподељује се на тај начин што се тако остварени доходак уноси 100% у фондове.

По посебним условима, у смислу претходног става, сматра се:

- изузетно смањење законских обавеза за путну привреду,
- изузетно смањење обавеза доприноса из личних доходака за путну привреду.

Члан 21.

Организација потписница која ради остваривања програма развоја односно поведвања материјалне основе удруженог рада издвоји већи износ дохотка у фондове од оног који би био утврђен применом одредаба члана 15. овог споразума може у наредном периоду од пет година равномерно издвајати у одговарајућем проценту мање за учешће фондова у дохотку.

Члан 22.

Одредбе од члана 13. до 21. овог споразума, сходно одредбама члана 29. Општег друштвеног договора СР Србије, не примењују се на потписницу Пословно удружење предузећа за путеве.

Потписница Пословно удружење може, независно од поставки овог споразума, а у складу са нивоом освајења дохотка, политиком развоја Пословног удружења, потребама модернизације пословања Пословног удружења и потребама за задовољење заједничких потреба чланица и радника Пословног удружења, да издваја средства из свог дохотка за заједничке фондове у проценту који за сваку годину обострано утврђују Управни одбор Пословног у-

дружења и Савет радне заједнице радника Пословног удружења.

Проценат издвајања у фондове Пословног удружења, у смислу претходног става овог члана, овлашћени органи утврђују на почетку године, приликом усвајања предрачуна прихода Пословног удружења за текућу годину. Овако утврђени проценат је привременог карактера и као такав може се мењати током године. Завршним рачуном се коначно одлучује да ли ће се из дохотка Удружења издвајати за заједничке фондове и у ком проценту.

Члан 23.

Доходак по раднику, односно лични доходак по раднику, у смислу члана 13. овог споразума и поставки општег друштвеног договора одговарајуће територије израчунава се тако што се одговарајући доходак (члан 7. овог споразума) односно средства за личне дохотке (члан 8. овог споразума) поделе бројем условних радника у организацији потписници односно у привреди.

Број условних радника из претходног става утврђује се множењем просечног броја запослених радника исте квалификације са одговарајућим коефицијентом из члана 14. Општег друштвеног договора СРС односно одговарајућег члана Општег друштвеног договора града Београда, социјалистичких аутономних покрајина и СР Црне Горе и члана 30. овог споразума и сабирањем тако добивених бројева.

Просечан број запослених радника добија се сабирањем:

1) просечног броја радника у радном односу са пуним радним временом, који број се израчунава дељењем збира броја тих радника на крају сваког месеца у одређеном периоду одговарајућим бројем месеци,

2) броја радника у радном односу на радном месту с непуним радним временом и радника на сезонским пословима, као и радника у грађанско-правном односу, који се број израчунава дељењем укупног броја часова рада које ти радници остваре у одређеном периоду, бројем часова који одговара 42-часовном седмичном радном времену једног радника за тај период, и

3) бројем радника утврђеног на основу извршених часова рада дужег од пуног радног времена који се број израчунава дељењем укупног броја тих часова у одређеном периоду, бројем часова који одговара 42-часовном седмичном радном времену једног радника за тај период.

Члан 24.

Под пуним радним временом, у смислу члана 23. тачке 1. овог споразума, сматра се и рад радника који по законским и другим прописима раде са скраћеним радним временом, ако остатак фонда радног времена од 42 часа у току седмице проводе присутношћу на радном месту.

Члан 25.

Рад дужи од пуног радног времена за обрачунавање просечног броја за послених радника у организацијама потписницама сматра се рад на:

— предузимању мера за спречавање пожара који непосредно предстоји у организацији,

— гашењу пожара који задеси организацију,

— отклањању последица пожара који је задесио организацију,

— предузимању мера за спречавање поплава и одношење путева и објеката на њему која непосредно предстоји,

— отклањању последица поплава на путевима,

— предузимању мера за спречавање одрона земљишта поред путева које услед елементарних непогода непосредно предстоје,

— расчишћавању путева од одрона земљишта насталог услед елементарних непогода,

— расчишћавању путева од снежних наноса и поледица,

— отклањању последица саобраћајних удеса на путевима,

— завршетку бетонирања стубова мостова који се пуне у води или коловоза на мосту,

— спашавања возила и путника из снежних наноса на путевима,

— отклањању кварова на грађевинским машинама и теретним возилима у сезони,

— предузимању хитних мера за обезбеђење путева и објеката на њему за превоз ванредних терета и возила,

— пресељавање сопствене механизације на градилиште.

Као рад дужи од пуног радног времена, с обзиром на прераспodelу рада у току године, сматра се онај рад радника који прелази годишњи фонд времена рада преко 2.184 часа.

Рад дужи од пуног радног времена сматра се и рад у случајевима када организација потписница пружа помоћ другој основној организацији удруженог рада или органима у побројаним пословима из става 1. овог члана.

Члан 26.

Грађанско-правни однос, у смислу члана 23. став 3. тачке 2. овог споразума, организација потписница може успоставити за извршење послова који не трају дуже од 30 дана у години, и то на:

- орезивању, кречењу, прскању и брању воћака поред путева,
- кошењу траве поред путева,
- фарбању саобраћајних знакова и смероказа поред путева,
- обележавању саобраћајне сигнализације на путевима,
- расчишћавању одрона земље и камена са путева,
- расчишћавању снежних наноса са путева,
- истовару и утовару,
- ревизији грађевинских пројеката,
- привременом вођењу наставе и предавања на семинарима и курсевима,
- трасирању путних праваца,
- геолошком испитивању терена за градњу нових путних праваца.

Члан 27.

Квалификацијом за израчунавање броја условних радника у смислу члана 23. овог споразума и одговарајућих чланова Опште друштвеног договора СР Србије односно САП Косова и СР Црне Горе односно града Београда, сматра се:

— степен школског образовања односно друге стручне спреме стечене или признате на начин утврђен посебним прописом;

— степен оспособљености за вршење послова радног места полуквалификованог радника (приученог), уколико је као неквалификовани радник радио на радном месту полуквалификованог радника најмање 12 месеци непрекидно или 18 месеци са прекидима и да му је та квалификација призната по прописима општег акта организације потписнице и

— степен оспособљености за вршење послова радног места квалификованог радника, уколико је као полуквалификовани радник радио на радном месту квалификованог радника најмање 12 месеци непрекидно или 48

месеци са прекидима и да му је та квалификација призната по прописима општег акта организације потписнице.

Члан 28.

Квалификацијом и степеном оспособљености за вршење послова полуквалификованог и квалификованог радника, у смислу члана 23. и 27. овог споразума могу стећи радници следећих занимања:

Назив занимања	Степен стручности	
	ПК	КВ
1. радник на одржавању и чувању путева	+	+
2. зидар	+	+
3. тесар	+	+
4. бетонирац-армирач	+	+
5. асфалтер	+	+
6. руководиоца грађевинских машина	+	+
7. фарбар	+	+
8. ковач	+	+
9. возачи теретних и путничких возила	—	+

Члан 29.

Радна места на којима се у организацијама потписницама рад обавља под посебним условима, у смислу става 2. члана 14. Опште друштвеног договора СР Србије и одговарајућих чланова општег друштвеног договора САП Косова и СР Црне Горе односно града Београда, сматрају се, и то:

- 1) армирач и бетонирач
- 2) тесар на мостовима на висинама преко 10 метара у односу на земљу или радну површину
- 3) радник на асфалтној бази на финишеру и на уграђивању асфалтне масе
- 4) радник на пнеуматичним уређајима

јима,

- 5) радник у каменолому,
- 6) радник на бош машини,
- 7) радник на изради саобраћајне сигнализације и
- 8) радник у зимској служби.

За радна места из претходног става утврђује се коефицијенат за прерачунавање на условног радника прве више квалификације из члана 14. став 1. Општег друштвеног договора СР Србије односно одговарајућих чланова опште друштвених договора САП Косова, СР Црне Горе и града Београда и члана 30. овог споразума.

Члан 30.

Израчунавање броја условних радника за поједине степене стручног образовања врши се применом следећих коефицијената, и то за:

— неквалификоване раднике	1,000.—
— полуквалификоване раднике	1,200.—
— раднике ниже стручне спреме	1,200.—
— квалификоване раднике	1,700.—
— раднике средње стручне спреме	1,700.—
— висококвалификоване раднике	2,200.—
— раднике више стручне спреме	2,200.—
— раднике високе стручне спреме	3,000.—
— специјалисте и магистре наука	3,000.—
— доктори наука односно научни радници из чл. 36. Закона о научним делатностима	3,800.—

71,5

Члан 31.

Коефицијенти утврђени у члану 30. овог споразума служе само за израчу-

навање броја условних радника, те као такви не представљају основ нити какво мерило за одређивање распона личних доходака у унутрашњој међусобној расподели у организацијама потписницама.

III. Основи и мерила за расподелу личних доходака

Члан 32.

Најнижи договорени лични доходак по раднику организације потписнице која остварује најнижи договорени доходак по раднику утврђује се, у односу на остварени лични доходак по раднику у привреди у индексу који је утврђен Опште друштвеним договором за одређену територију.

Највиши договорени лични доходак по раднику организације потписнице која остварује највиши договорени доходак по раднику утврђује се, у односу на остварени лични доходак по раднику у привреди у индексу који је утврђен Опште друштвеним договором за одређену територију.

Члан 33

Организација потписница споразума се обавезује да обезбеди услове рада и да предузима потребне мере да лични доходак радника за нормални учинак у радном времену од 182 часа не може бити нижи од 60% од просечног месечног личног дохотка у привреди за уже подручје СР Србије, односно одговарајућег подручја овлашћеног на прописивање најнижег износа нето личног дохотка радника у односу на остварени просечни месечни лични доходак запосленог радника у претходној години на том подручју.

Члан 34.

Највиши износ месечног нето личног дохотка радника може бити већи највише пет пута од просечног нето личног дохотка оствареног на територији која је донела свој Опште друштвени договор у претходној години а према подацима овлашћеног Завода за статистику.

Свака организација потписница својим општим актом утврђује највиши месечни нето лични доходак у својој организацији, који не може бити виши од износа утврђеног у претходном ставу.

Организација потписница највиши месечни нето лични доходак у својој организацији утврђује зависно од:

- величине организације, која се утврђује на основу броја условно не-квалификованих радника,

- величине дохотка, и

- величине просечног исплаћеног личног дохотка у организацији.

Члан 35.

Код Пословног удружења предузећа за путеве лични дохоци радника усклађују се са просечним личним дохотком радника организације које су чланице Удружења.

Лични дохоци радника Удружења могу се кретати највише до износа који се добија множењем личног дохотка по условном раднику чланица са бројем условних радника Пословног удружења — „усклађени износ“, коригованог у смислу члана 36 овог споразума.

Члан 36.

„Усклађени износ“ из члана 35 овог споразума може се кориговати највише у случају:

- када је квалификациона структура радника Удружења таква да у укупном броју запослених, радници са високом и вишом стручном спремом учествују са више од 30%, а то учешће код чланица истовремено не прелази 15%,

- када природа послова, сложеност и одговорност за њихово обављање, захтевају ангажовање кадрова који су и високостручни и са искуством и добрим познавањем специфичне проблематике, због чега се такви кадрови тешко обезбеђују.

Укупна корекција по овим основама може износити до 30% од износа добијеног множењем личног дохотка по условном раднику чланица са бројем условних радника Удружења.

Корекциони фактор утврђује, на предлог Савета радне заједнице, Управни одбор Пословног удружења.

Члан 37.

Средства за исплату личних дохода радника Удружења у току године утврђују се тако што се просечни лични доходак по условном раднику чланица из претходне године, коригован у смислу члана 36 овог споразума, увећава за планирани проценат пораста средстава за личне дохотке по раднику Удружења утврђеног од стране Управног одбора Пословног удружења финансијским планом за ту годину.

Члан 38.

Да би се обезбедило усклађено кретање личних доходака радника Удружења са кретањем личних доходака чланица на крају године, планирани проценат повећања личних доходака утврђен финансијским планом Удружења у смислу члана 37. овог споразума у току године ће се кориговати наниже фактором који не прелази 0,80.

Члан 39.

Обрачунске основе за вредновање радних места појединих категорија стручности морају се кретати у следећем распону коефицијената:

- 1) неквалификовани радник 1,00
- 2) полуквалификовани радник 1,10 — 1,45
- 3) радник ниже стручне спреме 1,10 — 1,45
- 4) квалификовани радник 1,45 — 1,85
- 5) радник средње стручне спреме 1,45 — 2,05
- 6) висококвалификовани радник 1,85 — 2,20
- 7) радник више стручне спреме 2,20 — 2,80
- 8) радник високе стручне спреме 2,80 — 3,75

Организације својим општим актом утврђују конкретне обрачунске основе личног дохотка за свако радно место, полазећи од изнетих коефицијената у претходном ставу.

Код утврђивања обрачунских основа личног дохотка у оквиру прописаних распона за поједине категорије стручности организације се обавезују да полазе од услова рада, тежине посла, врсте квалификације, одговорности рада.

Организације могу у оквиру датих распона обрачунских основа личног дохотка утврдити корективна мерила за недостатак стручне спреме и радног искуства одговарајућег радника.

Члан 40.

Радна места која су у општем акту организације потписнице означена као руководећа и организатори производње може се утврдити стартни основ у распону њихове категорије и то за:

- руководећа радна места највише до 50%
- организатори, шефови одсека и служби највише до 40%.

Члан 41.

Организације потписнице обавезују се да својим општим актом утврде стартне основе својих радника, придржавајући се поставки одредаба члана 39. и 40. овог споразума.

Члан 42.

Основ за обрачун личног дохотка за рад дужи од пуног радног времена увећава се за најмање 10%.

Основ за обрачун личног дохотка радника за рад у дане државних празника и у дане недељног одмора, уколико радна организација не одреди да се недељни одмор користи неког другог радног дана, увећава се за најмање 50%.

Рад радника између 22 и 5 часова основ за обрачун личног дохотка радника увећава се за најмање 20%.

Организације потписнице утврђују својим општим актом тачан проценат повећања за извршени рад у смислу става 1, 2. и 3. овог члана, с тим да то повећање не може бити мање од износа из претходног става.

Члан 34.

Организације потписнице исплаћиваће ученицима у привреди накнаду која не може бити мања од:

- 20% за прву годину учења,
 - 30% за другу годину учења и
 - 40% за трећу годину учења
- од износа најнижег личног дохотка утврђеног у члану 36. овог споразума.

Члан 44.

Организација потписница утврдиће својим општим актима личне дохотке приправника, с тим да исти не могу бити већи од минималног износа квалификационе категорије радног места утврђеног у члану 39. овог споразума.

Члан 45.

Организације потписнице обавезују се да својим радницима за време спречености за рад због болести исплаћују накнаду личног дохотка у износу, и то:

- за време спречености за рад до 7 дана 70%
- за време спречености за рад преко 7 до 15 дана 80% и
- за време спречености за рад преко 15 до 30 дана 90%.

Основ за накнаду личног дохотка утврђен чини просек личног дохотка утврђен завршним рачуном који је радник остварио у претходној години пре године у којој је наступио случај по коме се стиче право на накнаду.

Висина накнаде износи 100% од основа за накнаду:

- за време привремене спречености за рад проузроковане повредом на раду или обољења од професионалних болести и
- за време одсуства због трудноће и порођаја.

Члан 46.

Организације потписнице се обавезују да радницима, који су услед исцрпљености, болести, старости, смањене радне способности због повреде на раду (инвалиди рада) и сличних разлога, а имају радног стажа преко 20 година, па су због тога распоређени на радна места са нижим личним дохотком, обрачун личног дохотка врши према стартној основи претходног радног места као повољније за радника.

Члан 47.

Организације потписнице се обавезују да својим радницима, до доношења ближих општих прописа, признају минули рад по основу радног стажа у

организацији и радног стажа уопште, путем повећања месечне стартне основе.

Раднику се повећава обрачунска месечна основа личног дохотка за сваку годину радног стажа, преко 5 година радног стажа, у проценту од најмање 0,3% од износа месечне стартне основе.

Организација потписница својим општим актом утврђује проценат накнаде по основу минулог рада, који не може бити мањи од процента утврђеног у претходном ставу.

Члан 48.

Организације потписнице се обавезују да по основу технолошког вишка рада ни један радник не буде отпуштен односно да остане без посла, већ да благовремено и плански решавају настале проблеме путем дошколовања и преквалификације или да таквим радницима обезбеде посао у другој радној организацији.

IV. Лична примања на терет материјалних трошкова

Члан 49.

Дневница за службено путовање у земљи утврђује се у износу од 60 до 150 динара за време проведено на службеном путу преко 12 часова.

Радници на службеном путу, поред износа дневнице из претходног става, имају право и на трошкове преноћишта, с тим да износ дневнице и трошкова преноћишта не пређу износ дневнице утврђене за републичке функционере и посланике.

Тачан износ дневнице организације потписнице утврђују својим општим актом држећи се износа утврђеног у ставу првом овог члана.

Члан 50.

Дневница за службена путовања у иностранство утврђује се у највишем износу и под условима прописаним за раднике савезних органа.

Организација потписница тачан износ дневнице и друго у вези са путем у иностранство прописује својим општим актом.

Члан 51.

Организације потписнице се обавезују да својим радницима исплаћују накнаду за рад на терену — теренски додатак.

Накнада за рад на терену припада раднику за сваки календарски дан проведен на терену у износу од 10 — 40 динара.

Уколико је на терену — градилишту организација организовала смештај или исхрану радника дневни износ накнаде може се умањити највише до 30% од износа који је за радника утврђен.

Ако на терену није организован ни смештај ни исхрана организација потписница може својим општим актом прописати да се износ теренског додатка повећа за одговарајући проценат, али не више од 30% од износа који је за радника утврђен.

Тачан износ теренског додатка у договореном распону и остала питања у вези са радом на терену утврђује организација потписница својим општим актом.

Члан 52.

Накнаду због одвојеног живота радника од породице организација потписница ће исплаћивати раднику у месечном износу од 600.— динара.

Организације ће својим општим актом утврдити тачан износ накнаде из претходног става.

Члан 53.

За коришћење аутомобила у личној својини у пословне сврхе, организација може сопственику возила исплаћивати накнаду највише до износа од 0,60 динара за сваки пређени километар. Ова накнада не може се исплаћивати у паушалном износу.

Члан 54.

Организације потписнице могу својим општим актом признати раднику трошкове које радник има за долазак на посао и одлазак са посла.

Члан 55.

Организације потписнице могу својим општим актима увести радну одећу за одређене категорије радника, с тим да издатак по овом основу не може прећи годишњи износ од 1.000 динара по једном раднику.

V. Лична примања на терет средстава за заједничке потребе радника

Члан 56.

Организације потписнице се обавезују да годишњи износ нето личних примања за средства заједничке потрошње по запосленом раднику на неодређено време не може бити већи од просечног једномесечног нето личног дохотка радника у привреди СР Србије. Једномесечни просек се утврђује на бази примања у претходној години.

Члан 57.

Организације потписнице се обавезују да свим радницима у радном односу на неодређено време за време ко-

ришћења годишњих одмора обезбеде регрес, како би радник што боље и организованије провео свој годишњи одмор.

Регрес из претходног става не може бити мањи од 300 динара.

Износ регреса организација може раднику исплатити у готову или, ако има организовано летовалиште, уплатити управи летовалишта на име регресирана пансион-дана.

Право на регрес имају и сезонски радници ако испуне законом прописане услове.

Износ регреса сезонских радника износи најмање 10 динара за сваки дан одобреног одмора.

Организација потписница својим општим актом утврђује износ регреса из става 2. и 4. овог члана и прописује начин коришћења тако утврђеног износа.

Члан 58.

Организације потписнице се обавезују да својим радницима приликом одласка у пензију или им престаје радни однос противу њихове воље, сем код искључења, исплате накнаду, зависно од дужине радног стажа у нето износу од најмање једног, а највише три, просечног месечног личног дохотка кога је радник остварио у претходној години.

Члан 59.

Остала давања из средстава заједничке потрошње која се сматрају личним примањима, као: награде радницима по испуњењу одређеног радног стажа у организацији; накнаде које се дају за заједничка путовања и излете и слично, могу се давати по подмирењу обавеза из члана 57. и 58. овог споразума, с тим да се и ова давања укlope у износ утврђен по члану 56. овог споразума.

VI. Остала давања из средстава заједничке потрошње

Члан 60.

Организације потписнице се обавезују да, у зависности од броја нерешених стамбених проблема радника у организацији, издвајају из средстава заједничке потрошње за стамбену изградњу најмање 5% од укупног износа издвојеног за заједничку потрошњу, не рачунајући износ средстава који се за ове сврхе издваја по постојећим прописима.

Износ обрачунат по претходном ставу издваја се пре подмирења потреба из члана 57, 58. и 59. овог споразума.

Члан 61.

Организација потписница, у складу са програмом уздизања кадрова и својим финансијским могућностима, обавезује се да обезбеди у свом фонду заједничке потрошње потребна средства за описмењавање, дошколовање и стручно уздизање својих радника.

Члан 62.

Организација потписница која је организовала смештај и исхрану радника, обавезује се да обезбеди средства за регресирање смештаја и исхране од најмање 20% од економске цене.

Члан 63.

Организације потписнице се обавезују да својим општим актима регулишу давања и помоћи у случајевима болести и смрти радника и за случајеве лечења оболелих радника у бањским лечилиштима у која су отишли по пре-

поруци лекара, а трошкове тих лечења није прихватио одговарајући завод за социјално осигурање.

Члан 64.

Организације потписнице се обавезују да за финансирање културно-просветне и спортске активности својих радника издвајају из својих средстава годишње најмање 10 динара по запосленом на неодређено време.

VII. Прелазне и завршне одредбе

Члан 65.

Усклађивање расподеле дохотка и личних доходака организација потписница са расподелом дохотка и личних доходака у привреди, сходно одредбама овог споразума, врши се истовремено са утврђивањем и расподељивањем дохотка завршним рачуном.

Члан 66.

Организација потписница може док трају оправдани разлози, издвајати за средства за личне дохотке до 3 процентна поена више од процента дохотка који би могла да издваја за личне дохотке по одредбама члана 15. овог споразума.

Члан 67.

Оправданим разлозима у смислу одредаба претходног члана сматрају се:

- 1) недовољна запосленост расположивих капацитета услед рестриктивних мера у инвестиционој потрошњи;
- 2) велики пораст цена репроматеријала који организација не може да компензира наплатом у цени услуга;
- 3) Прекид рада услед ненормалног дејства елементарних непогода (дужи-

на зимског периода, велики број кишних дана, поплаве и слично).

Сматра се да је организација имала недовољно запослени капацитет ако није остварила доходак по раднику изнад дохотка по раднику који је остварен у претходној години.

Велики пораст трошкова репроматеријала је ако су цене грађевинског материјала и металне индустрије, односно трошкова живота порасли за 5% у односу на претходну годину, што се утврђује на основу података Савезног завода за статистику.

Нормално дејство елементарних непогода се изражава у одступању броја дана снежних падавина, ниских температура и кишних дана у текућој години у односу на просек три године уназад.

Организација која примењује члан 66. овог споразума обавезна је да документује оправдане разлоге пре израде завршног рачуна.

Члан 68.

Организација која је до 1. јануара 1972. године остваривала већи лични доходак по раднику који би произлазио применом одредаба члана 15. овог Споразума, обавезна је да усклади расподелу личног дохотка са одредбама члана 15. овог Споразума најкасније до 31. XII 1973. године.

Потпуно и равномерно усклађивање врши се на следећи начин:

— разлика која је настала као резултат примене процента односа фондова и личних доходака у дохотку из члана 15. овог споразума и процента издвајања средстава за фондове и личне дохотке по завршном рачуну за 1971. годину дели се у односу 50:50, с тим да се разлика од 50% утврђеног процента одступања за фондове може компензирати у 1972. години повећавајући са том разликом проценат издвајања за личне дохотке применом члана 15. и 16. овог Споразума.

Члан 69.

Одредбе овог споразума обавезне су за све организације које су га потписале.

Члан 70.

Доследну примену одредаба овог споразума пратиће заједничка комисија која се за ову сврху образује при Пословном удружењу предузећа за путеве „Пут“ у Београду.

У комисију из претходног става свака организација потписница именује по два члана.

Мандат чланова комисије траје две године.

Комисија из редова својих чланова бира председника комисије и његовог заменика, чији мандат траје док траје мандат чланова комисије.

Члан 71.

Комисија ради у седницама, а њене су одлуке и закључци пуноважни ако се за исту изјаснила већина изабраних чланова.

Седнице комисије сазива и њеним радом руководи председник комисије, а у његовој одсутности његов заменик.

Одлуке и закључци комисије који нису унети у записник немају правне важности.

Седница комисије може се одржати ако седници присуствује већина њених чланова.

Члан 72.

Комисија се састаје по потреби, а обавезно у року од месец дана после састављања деветомесечног обрачуна и усвајања завршног рачуна организација потписница.

Члан 73.

Састанак комисије може захтевати свака организација потписница, односно сваки члан комисије.

Председник комисије је обавезан да закаже седницу комисије у року од 30 дана по пријему предлога.

Предлог за сазивање седнице комисије мора да буде писмен. Предлог садржи и образложени предлог питања о коме комисија треба да расправља.

Члан 74.

Комисија има за задатак нарочито:

— да прати спровођење овог споразума и да о појавама и проблемима обавештава органе управљања организација потписница и друге заинтересоване органе и организације,

— да предлаже предузимање потребних мера за доследно спровођење одредби овог споразума,

— да даје стручна упутства и објашњења о примени овог споразума,

— да врши усаглашавање самоуправног споразума са променама које настану у Закону и општим друштвеним договорима као и са примедбама комисије за праћење друштвених договора и самоуправних споразума и

— да врши и друге послове предвиђене овим споразумом и које јој потписнице повере.

Члан 75.

Одлуке комисије су коначне и обавезне за организације потписнице.

Члан 76.

Административно-техничке послове за комисију врши одговарајућа служба у Пословном удружењу предузећа за путеве.

Члан 77.

Комисија своје акте озваничава печатом Пословног удружења предузећа за путеве.

Члан 78.

Комисија може, према организацији потписници која не спроводи у живот одредбе овог споразума или не примењује одлуке, закључке и препоруке комисије, изрећи према тој организацији једну од следећих мера:

- писмену опомену
- укор
- укор са објављивањем у штампи и
- искључење организације из споразума.

Искључење организације из споразума примењује се према организацији према којој је примењена мера укора са објављивањем у штампи, па и поред тога није отклоњена утврђена неправилност.

Члан 79.

Да би комисија могла да прати спровођење одредаба овог споразума, организације потписнице су обавезне да комисији достављају податке које она затражи, а посебно своје правилнике о распдели дохотка и личних доходака.

Члан 80.

Усвајање овог споразума, као и његове измене и допуне, врши се по поступку који важи за доношење општих аката у организацијама удруженог рада.

О усвајању овог споразума и о усвајању његових измена и допуна организације потписнице се писмено обавештавају.

Члан 81.

Поступак за измену и допуну овог споразума може покренути писменим образложењем предлога свака организација потписница.

Образложени предлог у овереном препису доставља се свакој организацији потписници и органу из члана 70. овог споразума ради изјашњавања. Организација којој је достављен предлог дужна је да се о њему изјасни у року од 30 дана од дана пријема предлога. Сматра се да је предлог прихваћен ако се о њему позитивно изјасни организација потписница. Чињеницу позитивног изјашњавања већине потписница орган из члана 70. овог споразума констатује одговарајућом одлуком, са којом обавештава све потписнице.

Организација која се позитивно не изјасни по предлогу за измене и допуне сматраће се да је поднела захтев за иступање из Споразума.

Члан 82.

Овом споразуму могу приступити и друге организације које се баве истом делатношћу.

Захтев за приступање споразуму доставља се писмено органу из члана 70. овог споразума, који се у овереном препису доставља свим организацијама потписницама на изјашњавање. Сматра се да је организација приступила споразуму ако се већина потписница позитивно изјасни о захтеву. Констатацију пријема у виду одлуке доноси орган из члана 70. овог споразума и о томе обавештава све заинтересоване организације.

Одредбе овог Споразума на организацију која накнадно приступа Споразуму примењиваће се од дана када је њен захтев за приступање прихваћен.

Члан 83.

Свака организација потписница може иступити из овог споразума.

Иступање се врши на основу образложеног захтева поткрепљеног одлуком радничког савета.

О захтеву за иступање из споразума обавештавају се све организације потписнице.

Рок за отказивање споразума је једна година, с тим што се захтев за отказивање може поднети само до 30. XI т. г., а отказни рок тече од 1. I наредне године.

Члан 84.

Тумачење одредаба овог споразума врши орган из члана 70. овог споразума.

Члан 85.

Организације потписнице овог Споразума обавезне су да у року од шест месеци, рачунајући од дана потписивања, усклади своја општа акта која третирају питања регулисана споразумом са одредбама овог Споразума.

Члан 86.

Овај споразум све организације потписнице су обавезне да објаве у својим листовима односно на огласним таблама, као и да га у довољном броју примерака доставе својим организационим јединицама ради расподеле радницима.

Члан 87.

Овај споразум је написан и потписан у 50 истоветних примерака, дана 21. јула 1972. године у Београду.

Споразум ступа на снагу даном доношења, а примењиваће се од 1. I 1972. године, а одредбе о личним при-

мањима која терете материјалне трошкове од првог наредног месеца по потписивању споразума.

Споразум по овлашћењима потписују, и то:

- 1) За предузеће за путеве „Београд”
Директор,
Будимир Тубић с. р.
- 2) За Предузеће за путеве „Зајечар”
Директор,
Миодраг Живковић с. р.
- 3) За Предузеће за путеве
„Крагујевац”
Директор,
Душко Петковић с. р.
- 4) За Предузеће за путеве „Ниш”
Директор,
Радомир Миладиновић с. р.
- 5) За Предузеће за путеве „Т. Ужице”
Директор,
Здравко Огњевећ с. р.
- 6) За Самосталну организацију удруженог рада из Новог Пазара
Директор,
Шабан Прелић с. р.
- 7) За Самосталну организацију удруженог рада из Сеојна
Директор,
Живко Ковачевић с. р.
- 8) За Самосталну организацију удруженог рада из Врања
Директор,
Трифун Величковић с. р.
- 9) За Предузеће за путеве „Пут” из
Приштине
Директор,
Исмет Сејдија с. р.
- 10) За Предузеће за путеве из
Титограда

РЕДАКЦИОНИ ОДБОР

Бркић Живорад, дипл. инж, Филиповић Љубомир, дипл. инж, Брауновић Предраг, дипл. инж, Стевановић Добривоје, дипл. инж, Терзић Милорад, дипл. инж, Гопчевић Србан, дипл. инж, Лазаревић Јован, дипл. инж, Атанас Олоаски, дипл. инж, Димовски Тодор, дипл. инж, Живковић Миодраг, дипл. инж, Јовановић Миодраг, дипл. инж, Станковић Јордан, дипл. инж, Стевић Душан, в. техн, Шурбановић Бранко, дипл. инж, Иванчевић Милан, дипл. инж, Аксакић Звудија, дипл. инж.

Главни и одговорни уредник:

Живка Мијатовић Београд, Кумодрашка 257, тел. 466-134, 466-522, 466-543.

Технички уредник и коректор:

Вера Спасојчевић Београд, тел. 336-316

Претплату слати на текући рачун Друштва за путеве код Народне банке
608-8-735-4

Огласе и остало слати на Друштво за путеве СР Србије, поштански фах 432
Кумодрашка нова 257, тел. 466-522

Претплата за појединце 2 Н. динара за један број. Претплата за установе и предузећа годишње 100 Н. дин. тарифа за огласе: цела страна у тексту 300 Н. дин. пола стране 200 Н. дин., на корицама цела страна споља 500 динара, унутра 350 Н. динара.

Цена 2 Н. динара

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

Издавач,

Друштво за путеве Србије, Македоније и Црне Горе,

Часопис излази месечно.

Штампа: Штампарско издавачко предузеће ППГ — Београд

