

INVESTICIJSKI PROGRAM
ZA OMREŽJE GOZDNIH CEST
OSANKARICA

Osankarica

383:

oxf 686. 3:1 (497.12 Osankarica, Pohorje)

089

Analiza evokativ
Korpusna analiza
grad. odel.
grad. odel. str. 1/1

OX 1. 686,3 : 3.8 B : (497 12 Osankarica, Polunje)

Inštitut za gozdno in lesno
gospodarstvo Slovenije
Ljubljana

Investicijski program
za omrežje gozdnih cest.

O S A N K A R I C A

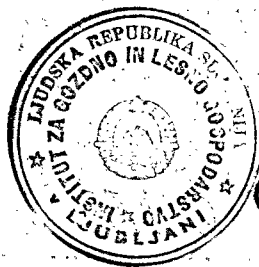
Dokončan aprila 1960.

Izdelal:

Ing. B. Črnagoj

šef odseka za gozdne gradnje

B. Črnagoj



Direktor:

Bogdan Žagar

(Ing. Bogdan Žagar)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO



e 253

STATE OF ILLINOIS
LIBRARY

V s e b i n a

I. SPLOŠNI DEL

Uvod	1
Splošni opis	1
Geografski opis	3
Gorovje	4
Površina področja	4
Podelitev na področja javne uprave	4
Geološke in petrografske razmere	4
Kamenine Pohorja in njih uporabnost za gradnjo cest	5
<i>mesarica</i> <i>metla</i> Geografske razmere	16
Klimatske razmere	16
Gospodarski opis	17
Splošni podatki o gospodarstvu	17
Naselja 1	17
Turizem	18

II. GOZDNO-TEHNIČNI OPIS

✓ Lastninske razmere	19
✓ Gozdno-gospodarska območja	19
✓ Gozdarska nadzorna služba	19
✓ Gospodarske enote	19
✓ Točna površina inv. programa po lastninskih razmerah in vrsti kultur	20
✓ Surovinske baza	22
✓ Etat in sortimenti	22
✓ Tabela: Površina, zaloga, prirastek, bruto etat in redčenja v gospod. enotah	23
✓ Sortimenti lesa v gospod. enotah	24
Lesna zaloga in etati gozdov privatnih posest.:	
k.o. Kot	25
k.o. Oplotnica	35
k.o. Flašina	39
k.o. Zlogona gora	40
Sumarij	42

✓ Podjetja, ki vrše izkoriščanje lesa	43
✓ Dosedanji mali in veliki transporti	43
✓ Gostota starih cest	44
✓ Obrati v bližini področja, ki predelujejo les iz področja	44
✓ Vpliv novih cest na proizvodne stroške	47
✓ Izkaz proizvodnih stroškov	
✓ Prihranki na pravih stroških	48
Cene spravila	48
Neto etat	49
✓ Prihranki na prevozu	50
Okrajšave uporabljene v tabelah Izkaz proizvodnih stroškov	52
Tabele Izkaz proizvodnih stroškov	53
Povečanje vrednosti etata po izgradnji cest	
v gospodarskih enotah SLP	66
v privatnih gozdovih	74
Tabela Pregled povečanja vrednosti neto etata	82
✓ Tabela Prihrankov na vzdrževanju vlak	83
✓ Tabela Prihrankov na vzdrževanju starih poti	84
✓ Gozdno gojitvene razmere	85
✓ Lovstvo	85
✓ Postranski gozdni proizvodi	85

III. GRADBENO TEHNIČNA OSNOVA

Obstoječe prometne zveze	86
Nove ceste drugih investitorjev	88
Nove ceste predvidene z našim invest. programom	89
Tabela Dolžine in vzponi posameznih novih tras	93
Opis tras	97
Gostota starih in novih cest	109
Gradbeni elementi cest	109
• Kompleksne analize gradbenih stroškov za gozdne ceste	111

Bonne
110

Izračun povprečnega spreminjevalnega faktorja za preračun neto plač v bruto plače	111
Izračun faktorja na nove bruto plače	
Opis del, ki jih zajemajo posamezne skupine gradnje	113
Rekapitulacija gradbenih stroškov	115
Analiza cest za merske enote	115
Predmeri in predračuni	125
za utrjene kam. ceste s širino planuma 4,5 m vozišča 3,5 m	128
za utrjene kam. ceste s širino planuma 4,00 m vozišča 3 m	168
za utrjene trakt. ceste s širino planuma 3,30 m vozišča 2,5 m	183
za utrjene kam. ceste s širino planuma 4,5 m voz. 3,5 m in buldožerska zem. dela	198
za utrjene kam. ceste s širino planuma 4,5 m, vozišča 3,00m, buldožerska zem. dela	208
za utrjene trakt. ceste s širino planuma 4,5 m, vozišča 2,50 m, buldožerska zem. dela	210
za neutrjene trakt. poti s širino planuma 3,3m, ročna zemeljska dela	212
Stroški vzdrževanja cest in vlak	219
Tabela obremenitve cest	221

IV. EKONOMSKA UTEMELJITEV GRADNJE

Amortizacija vseh cest celega področja	225
Tabela Razdelitev vseh prihrankov na odseke cest	228
Prioritetna tabela "P ₂ " ^{P₁}	232
Prioritetna tabela "P ₂ "	235
Prioritetna tabela "P ₃ "	237
Prioritetna tabela "P ₄ "	238
Komentar prioritentnim tabelam	239
Komentar posameznim cestam, ki pridejo v poštev za gradnjo	244
Gradnja mehke poti za zaprežna vozila	249
Zaključek	251

Variant g skrajšanih cest, deloma z protivzponi	251
Tabela tehničnih podatkov za skrajšane ceste	255
Zaključek	257

Grafikoni.

Stroški spravila in izvoza	
Ročno spravilo	1
Ročno sankanje	2
Konjsko izvlačenje	3
Volcvsko izvlačenje	4
Konjsko nošenje (prost.lesa)	5
Konjski izvoz	6
Volovski izvoz	7
Gradbeni stroški za 1 km cest	8 in 9

Karte

Katastreke občine 1:200000	1
Gospodarske enote 1:200000	2
Karta padavin 1:200000	3
Planirane javne ceste 1:200 000	4
Gozdovi SLP in zasebni gozdovi, meje gozdno gosp. območij in meje katastrskih občin 1:25000	5
Relief 1:25000	6
Petrografska karta 1:25000	7
Starostni razredi	8
Sečnje v I. desetletju	9
Trase projektiranih cest	10
Trase, ki se amortizirajo v kratkem roku	
pri gradnji po podjetju	11
pri režijski gradnji	12
Vse variante, ki so iztrasirane	13
<i>Varijante skrajšanih tras</i>	14

I. Splošni del.

U v o d

Prvotno je bilo zamišljeno, da se sestavi investicijski program cestnega omrežja za področje, ki neji na zapadu na inv. program "Vitanje-Zreče", na severu na "Lamprechtov potok" in "Ruše-Šumik", na vzhodu na "Močnik-Tinjčevo bajto" in "Polskavo", na jugu na cesto Zg. Pđskava-Slov. Bistrica-Oplotnica. Ta investicijski program naj bi se imenoval "Planina", glede na to, da katastralna občina leži nekako v sredini omenjenega področja. Ker pa se je pri podrobnejšem pregledu in po započelih delih ugotovilo, da je to področje za en investicijski program preogromno, smo se omejili na del področja zapadno od vododelnice Sv. Trije kralji (X-8)-Straža (XI-2). Del področja vzhodno od omenjene vododelnice bo moral biti predmet posebnega investicijskega programa. So pa tudi na tem delu že izvršena mnoga pripravljajna dela, kot n. pr. vrisanje kat. občin in gozdnih površin v odgovarjajoče karte, delno rekognosciranje terena, ocena lesnih mas, a deloma so tudi že in sicer z isto pazljivostjo kot v zapadnem delu, izstrasirane neke trase za nove ceste. Dalji potek del pa je omejen v glavnem samo na področje zapadno vododelnice Sv. Trije kralji-Straža. Ker na ta način kat. občina "Planina" ne leži več v sredini področja, to ime kot oznako investicijskega programa napuščamo ter mu dajemo ime "Osankarica", ker ta markantna točka leži približno v sredini področja (VII-10).

Poleg glavnega sestavljalca je na elaboratu delal ing. M. Novak, asistent in sicer v glavnem: izpisovanje ureditvenih podatkov iz ureditvenih elaboratov za gozdove slp, kalkulacijo pravičnih in prevoznih stroškov, sestavo prioritetnih tabel gradnje ter večji del risarskih del.

Splošni opis.

Meje. Južni del jugozapadne meje je potok Oplotnica, in sicer do Lukanje (V-9), severni del te meje pa je cesta

Oplotnica-Pesek. Mogla bi se za vso jugozapadno mejo vzeti cesta Oplotnica-Pesek, ker je površina terena in gozdov med to cesto in potokom Oplotnico v južnem delu neznatna. Vzeta pa je v južnem delu kot meja potok, ker je potok meja katastralne občine Kot, a v katastralne karte nova cesta še ni točno vrisana. Izpisovanje parcel iz katastralnih kart bi bilo otežkočeno, ako bi se kot meja vzela cesta. Od Lukanje navzgor pa se glede površin gozdov ne naslanjamo na katastralne, temveč na gospodarsko karto. Od Peska gre meja po vododelnici Lasina (I-13) - Plešič (II-14), od Plešiča pa na Brv (II-13), tako da na tem mestu zajame področje, ki še gravitira na cesto Oplotnica-Pesek. Od Brvi je proti Klopnemu vrhu (V-15), kot povezava z eno od cest investicijskega programa "Lamprehtov potok" projektirana cesta 52, ki je, razen na svojem severovzhodnem delu, na katerem že visi na severno pobočje Pohorja, vodoravna. Les nad to cesto bi se zato mogel voziti še na Brv. Zato je področje nad to cesto še priključeno v inv. program, ravno tako pa še pas 100 m vodoravne širine pod to cesto, ker bi se s tega pasu les na cesto mogel privlačiti z motornim vitlom. S svojim severovzhodnim delom, kot rečeno, cesta 52 visi sicer že na severno pobočje, Pohorja, je pa vendar tudi tu še vključena v investicijski program, ker je poželena zveza Brv-Klopni vrh, a taka zveza v investicijskem programu "Lamprehtov potok" ni predvidena.

Od tu dalje gre meja nekaj časa po meji inv. programa "Lamprehtov potok" in sicer do karte 1308 m (VI-14) med Tolstim vrhom in Miznim vrhom. Od te kote dalje zajema področje, ki gravitira na projektirano cesto 40, čeprav je del tega področja zajet že z investicijskim programom "Lamprehtov potok" in ki gravitira na cesto invest. programa "Lamprehtov potok", ki gre skozi koto 1308 m (VI-14), 1258 m (VII-14) in dalje proti

vzhodu in severu. Ta cesta pa se v smeri izvoza lesa, t.j. proti koti 1308 m dviga. Zato smo področje, ki gravitira na to cesto, alternativno vključili v naš investicijski program, ker gravitira na našo projektirano cesto 40, oziroma 40/1 in 41, ki v smeri izvoza lesa padajo.

Dalja meja je spodnja meja pasu, vodoravne širine 100 m pod projektirano cesto 12, do Šumika.

Od Šumika proti jugu gre meja po vododelnici čez vrhove 1152 m (X-12), 1218 m (X-12), 1211 m (X-11), 1248 m (IX-10), 1260 m (IX-10), na Veliki vrh (IX-9).

Od tu gre po vododelnici nad vzhodnim delom projektirane ceste 37 in zajema stometerski pas pod vzhodnim delom te ceste. Dalje zajema gravitacijsko področje ceste 15/1 in 19. Pod cesto 19 zajema mestoma še stometerski pas.

Zapadno od Modriča (XI-5) zajema gravitacijsko področje vzhodnega dela projektirane ceste 28. Pas južno tega dela ceste ni upoštevan, ker je tu projektirana javna cesta po Projektu-nizke zgradbe, ki poteka od Zgornje Ložnice (XIV-3) na Radkovec (XII-5) in Modrič. Razen tega na tem delu pod cesto ni gozda.

Zapadno od Modriča poteka meja investicijskega programa po vododelnici na Stražo (XI-2).

Od Straže na Oplotnico poteka po že zgrajeni javni cesti, ki pa v generalštabne karte ni še vnešena ter smo jo vanje vnesli po podatkih katastra cest republiške Uprave za ceste.

Geografski opis. Področje leži v svojem južnem delu na južnem pobočju Pohorja, v severnem pa že prehaja v planoto na vrhu Pohorja.

Gorovje. Najvišje kote so Laguna, 1406 m (I-13), Plešič, 1407 m (II-14), Kurji hrib, 1312 m (V-14), Klopni vrh, 1340 m (V-15), Mizni vrh, 1340 m, (VI-14), Tolsti vrh, 1301 m, (VII-15), Travnjati vrh, 1311 m, (VIII-14). V svojem južnem delu ima področje še na dveh mestih višje vrhove in sicer Jagerski vrh, 1330 m (V-11) in Veliki vrh, 1344 m (IX-9).

Od najvišjega dela se področje s svojo južno mejo spušča do nadmorske višine 370 m (Oplotnica, IX-3) in 397 m (Straža, XI-2).

Površina področja. Detajlnejši izkaz površin, po katastralnih občinah in po gozdnih in negozdnih tleh dajemo na drugem mestu in sicer v gozdno-tehničnem opisu. Tu navajamo samo celokupno površino področja investicijskega programa, dobljeno na ta način, da so celni kvadratom Gauss-Krugerjeve mreže na generalštabnih kartah 1:25 000 dodani presežki preko teh kvadratov, ki so ugotovljeni s planimetriranjem. Čeprav planimetriranje ne more biti popolnoma točno, se večdar cela površina more smatrati kot dovolj točna, to pa zato, ker je največji njen del zavzet s celimi kvadrati, a površina kvadratov se more smatrati kot popolnoma točna. Na ta način ugotovljena površina celokupnega investicijskega programa znaša 5554,5 ha.

Podelitev na področja javne uprave. Področje spada pod okraj Maribor, a občino Slov. Bistrica in Ruše. Pod Slov. Bistrico spadajo k.o. Kot (19), Planina (23), Oplotnica (18) in Zlogona gora (33). Pod Ruše spadajo k.o. Kumen (21) in Smolnik (22). Največji del področja inv. programa zavzema k.o. Kot.

Geološke in petrografske razmere.

Kot se iz geološke karte vidi, pretežno površino inv. programa zavzema tonalit (10), le v zelo majhnem obsegu so

zastopani gnajsi (1), blestniki in njihovi diaforiti ter kvarciti (2) in amfiboliti ter kvarcitolojčevi skrilavci (3).

Glede lastnosti kamenin, posebno glede njihove uporabnosti za gradnjo cest prilagamo neskrajšano poročilo Geološkega zavoda v Ljubljani, ki zajema vse kamenine na Pohorju, ker smatramo, da je v tem poročilu tudi samo za področje našega investicijskega programa opis preglednejši, kot pa če bi napravili izvleček samo za naše področje. Poročilo Geološkega zavoda je v ostalem zelo kratko.

Geološki zavod Ljubljana

KAMENINE POHORJA IN NJIH UPORABNOST ZA GRADNJO CEST

"Gozdno in lesno gospodarstvo" v Ljubljani je naročilo kratek pregled o možnostih gradnje kamionskega cestnega omrežja na Pohorju. Predloženo poročilo je sestavljeno na podlagi podatkov, ki jih imamo trenutno na razpolago. Poročilo vsebuje kratek pregled geoloških formacij Pohorja ter zaključke o uporabnosti kamenin za cestišče, kot prilogo pa še kratek tehnični opis pohorskih kamenin.

Meje Pohorja so v poročilu vzete po geografskih vidikih, tako, da je severna meja obravnavanega področja Drava. Po geološki zgradbi je Pohorje manjše, na severu sega samo do ribniške sinklinale, med ribniško sinklinalo in Dravo ležeče gričevje Rdeči hrib, Janšev vrh, pa pripada še h Kozjaku.

Pohorski masiv je izrazit peneplen, sestavljen pretežno iz starih metamornih kamenin v obrobju ter iz tonalita, njemu sorodnih prođornin in žilnin v centralnem delu. Na severozahodnem delu je večje področje starejših in mlajših usedlin ter ozka ribniška sinklinala, ki se razteza od Trbonje preko Ribnice, Lovrenca in Ruš.

Ravniki Pohorja so mlajše terciarne starosti, zato so pohorske kamenine na mnogih mestih močno preperеле. Na ravninah pričakujemo debelejšje preperеле cone, ker ni prišla erozija do izraza. Na južnih in severnih bolj strmih pobočjih je preperela plast metamornih kamenin tanjša zaradi intenzivnejše erozije. Tudi magmatske kamenine so preperеле, toda ne v takšni meri kot metamorfne.

Zaradi podolžne oblike pohorskega masiva ima hidrografska omrežje oblike bolj kratkih hudourniških potokov z zelo strmim padcem. Zaradi nepropustnosti pohorskih kamenin odteka vsa padavinska voda površinsko. Na področjih ravnikov so manjša jezera z večjimi zamočvirjenimi ploskvami.

Geološki pregled

Z ozirom na to, da je poročilo namenjeno za ilustracijo možnosti gradnje cest, t.j. za gradnjo spodnjega in zgornjega ustroja z možnostjo iskoriščanja gradbenega materiala v neposredni bližini gradbenih objektov, razdelimo Pohorje na 4 cone, ki se med seboj petrografske v bistvu razlikujejo.

V prvo cono prištevamo področje starejših in mlajših usedlin na severozahodnem delu Pohorja. Področje severno od Bukovske vasi na zahodu ter od sredine grebena Primoža na vzhodu zavzemajo permotriadni (groden, werfen) skrilavci, peščenjaki in konglomerati. Jesenkov vrh je iz gornjekrednih apnencev, ki so še zastopani na nekaj manjših področjih vzhodno in zahodno od Jesenkovega vrha. Usedline rečnega terciarja in kvartarja ležijo severno od Kremžarjevega vrha do pasu amfibolita. Amfiboliti segajo v dolino Drave, ob kateri se tudi razprostirajo. Južno od amfibolita so manjše krpe triadnega apnenca in dolomita. Vzhodno in zahodno jih omejujejo filiti in blestniki, ki oklepajo tudi permotriado. Južno od Meše sta dve manjši področji debeloornatega marmorja. Na tem, pretežno sedimentarnem

področju, so tudi večja področja dacita, južno in severno od Jesenkovega vrha ter na področju Vrhovnika.

Pri gradnji spodnjega ustroja je treba pričakovati na področju rečnega terciarja ter na področju filitov in werfenskih skrilavcev težave. Zaradi tega je pri trasiranju potreben geološki pregled omenjenega ozemlja.

Prepereli filiti so nestabilni in imajo dostikrat lastnosti glin. Lastnosti filitov so odvisne od pada in slemenitve ter od globine preperelosti. Na področju ostalih geoloških formacij, t.j. na apnencih, marmorjih, dolomitih in amfibolitih so dobri pogoji za gradnjo spodnjega ustroja ceste. Na področjih permotriadnih konglomeratov, peščenjakov in skrilavcev je stabilnost terena popolnoma odvisna od stopnje preperelosti.

Za gradnjo podloge zgornjega ustroja cestišča popolnoma ustrezajo kredni in triadni apnenci in dolomiti, paleocenojski marmorji in amfiboliti.

Apnenci in dolomiti bi bili primerni za obrabni sloj. Amfiboliti niso najbolj priporočljivi za zgornji obrabni sloj, ker se zaradi delne skrilave teksture lomijo v ploščice, s tem se hitreje krušijo in obrabljajo ter obenem preperevajo.

Področje dacita je vsestransko ustrezno za gradnjo cest.

Lastnosti dacita bomo obravnavali v enem izmed naslednjih poglavij.

V drugi coni, t.j. na področju ribniške sinklinalne; nastopajo menjajoče se plasti konglomeratov, peščenjakov in laporjev. To so mlajše terciarne usedline, ki se vlečejo od Vuzenice na vzhodu v 3 do 5 km širokem pasu preko Ribnice, Lovrenca ter dosežejo pri Fali na vzhodu dolino Drave.

Na področju ribniške sinklinale je zaradi posameznih nestabilnosti pričakovati težave pri gradnji spodnjega ustroja cestišča.

Na podlagi zgornjega ustroja cestišča bodo le izjemoma uporabni peščenjaki in konglomerati, za katere velja, da hitro preperavajo.

V prod razpadli konglomerati so deloma porabni za zgornji obrabni sloj.

V trejo oono prištevamo centralni del Pohorja od Primoža na zahodu ter skoraj do Šmartnega na vzhodu. To področje je sestavljeno pretežno iz magmatskih kamenin. Večji del zavzema tonalit, ki se je vcepil v kristalaste škrilavce in jih privzdignil. Tonalit ima obliko lakolita. Tonalitni lakolit se razprostira nekako od Ribnice na severu v smeri NW-SE proti Šmartnemu. Pokrkv metamorfih škrilavcev je erodiran, tako da na omenjenem področju nastopa tonalit enotno. Samo na Velikem vrhu blizu Črnega jezera se je ohranila večja krpa prvotnega filitno-blestniškega pokrova. Tonalit je na mnogih mestih preperel. Na vrhu Pohorja je več manjših tonalitnih peskolomov (popolnoma preperel tonalit). Preizkava tonalitnega peska je pri koči na Šumiku z ozirom na mineralni sestav pokazala, da je pesek za gradbene namene neuporaben, zlasti za betonske objekte, ker vsebuje okoli 90 % glinencev, ki so neobstojni. Iste rezultate moremo pričakovati tudi v ostalih peskolomih.

Svež tonalit leži ob potoku Ribišnica v globini 5-8 m. Preperavanje se odraža v obliki širokih con, ki večkrat prehajajo v tonalitni pesek kot zadnjo stopnjo preperavanja.

Pri Šumiku nastopa tonalit v podobnih pogojih.

Ob potoku Oplotnica je preperina tonalita debela okoli 5 m. Na višini 850 m je svež tonalit na globini 3 m.

Ob potoku Lobnica pri lokaciji "Trije žebli" na višini 1250 m je popolnoma svež tonalit šele na globini okoli 15 m.

Na področju Pesek - Repe, Črnova - Tiho jezero, Tiho jezero-Travni vrh je preperel tonalit tudi do globine 10-15 m.

Iz zgornjih podatkov je razvidno, da je tonalit na mnogih mestih sorazmerno globoko preperel. Tonalitno področje kljub temu ne predstavlja nobenih problemov pri gradnji spodnjega ustroja cestišča. Labilnosti terena je pričakovati le na področjih starejših in mlajših melišč. Ob večjih tonalitnih stenah je treba upoštevati možnosti odvalov tonalitnih blokov.

Za gradnjo podloge zgornjega ustroja cestišča ustreza tonalit s celotnega področja Pohorja. Neuporabni so le povsem prepereli tonaliti, ki že deloma prehajajo v tonalitni pesek.

Svež tonalit je uporaben za obrabno plast zgornjega ustroja cestišča. V obliki kock je odličen material, kot tolčenec se drobi in obrablja ter dobi zaobljene oblike, zaradi česar se ne sprime trdno v obrabni plasti. Za odpiranje časnih kamnolomov svežega tonalita za obrabni sloj bi bilo treba odstraniti le nekaj metrov debelo plast preperlega tonalita. S pravilnim izbiranjem tonalita bi bilo možno rešiti vprašanje materiala za cesto že kar na območju gradbenih del.

Kisli diferenciatni tonalitne magme so apliti, ki so pogostni spremljevalci tonalitov. Apliti imajo podobne lastnosti kot tonaliti.

Področje zahodno od Primoža skoraj do Jesenkovega vrha zavzemajo daciti, katere spremljajo na mnogih mestih diferenciatni aplitov, pegmatitov ter tonalitnih profiritov (prehodne oblike med tonalitom in dacitom). Omenjene kamenine imajo

fizikalne lastnosti podobne tonalitu.

V dacitih je pričakovati največ nekaj metrov debele preperete plasti (s preperevanjem razpadejo glinenci, tako da dacit dobi bolj prozoren videz). Zato so na področju dacita manjša melišča in preperete cone.

Iz zgoraj omenjenega sledi, da imajo daciti za gradnjo spodnjega ustroja cestišča prav take kvalitete kot tonaliti.

Prav tako tudi popolnoma ustrezajo daciti za izgradnjo podloge, primerni so tudi za obrabno plast ceste. Isto velja tudi za tonalitne porfirite.

Pretežni del Pohorja pripada četrtri coni. To je celotno področje starih metamorfnih skrilavcev, ki oklepajo tonalitno-dacitno jedro. Tej skupini prištevamo tudi gnajse in blestnike severno od ribniške sinklinale, ki segajo do Drave.

Gnajsji se raztezajo od Mialinje proti jugovzhodu. Drugo področje gnajsov je med Zgornjim Prebukovjem in Framom. Na celotnem ostalem področju so filiti, blestnikovi diaftoriti, blestniki, kremenovi skrilavci ter kvarciti. Pogostni so prehodi blestnikov v kremenove skrilavce in kvarcite. Od množine kremenja je v omenjenih kameninah odvisna trdnost, kakor tudi odpornost proti preperevanju.

Na teh področjih so tudi pogostne žile pegmatitov.

Metamorfne kamenine so na površini večinoma preperete. Sledovi preperevanja segajo tudi do 10 m v kamenino. Na površini so večkrat prekrite z nekaj metrov debelo peščeno prašnato preperino, v kateri so večji kosi gruščja. Sledov aktivne plazovitosti v preperinah sedaj ni. Pri gradnji cest na pobočjih, ki so prekrita z debelo preperino, je potrebna vsa previdnost, da nebo do pobočja izgubila stabilnosti zaradi globljih usekov. Posebno občutljiva je prašnata peščena preperina, kadar je močno prepojena z vodo. Plazovi na železnico Maribor-

Dravograd so se sprožili leta 1954 po močnih nalivih. Pri projektiranju cest je treba z razkopi ugotoviti debelino preperine in na strmejših pobočjih izvršiti stabilnostne analize za odseke, kjer bo imela cesta globlje useke.

Za gradnjo podloge ceste ustrezajo sveži blestniki in gnajsi z vsemi prehodi v kremenove skrilavce.

Za obrabni sloj bi prišli v poštev kvarciti, kremenovi skrilavci in blestnikovi diaftoriti. Zaradi skrilave teksture se lomijo po ploskvah skrilavosti, kar povzroča hitrejšo obrabo cestišča.

Amfiboliti in sericitno-lojčevi skrilavci se raztezajo v obliki daljših pasov v smeri vzhod - zahod. Eklogiti nastopajo redkeje. Na teh področjih so v glavnem iste razmere za gradnjo cest, kot na področju gnajsov in blestnikov.

Zaradi svoje trdnosti in relativne odpornosti proti preprevanju popolnoma ustrezajo amfiboliti in eklogiti za gradnjo podloge ceste.

V zgornjem obrabnem sloju se amfiboliti krušijo, kar je odvisno od stopnje skrilavosti. Eklogiti dobivajo zaobljene oblike, zaradi česar niso dovolj povezani v obrabnem sloju.

Sericitno-lojčevi skrilavci niso najbolj primerni za podlago, za obrabni sloj so popolnoma neuporabni.

Marmorji ležijo na več mestih na področju metamorfnih skrilavcev. Za podlago marmorji popolnoma ustrezajo. Za obrabni sloj so krušljivi, vendar se v obrabnem sloju dobro vežejo.

Severno od ribniške sinkbinele so blestnikovi diaftoriti, blestniki, deloma tudi gnajsi in filiti. To so enaki pogoji za gradnjo cest kot v že zgoraj omenjenih področjih četrte cone. V dolini Drave so poleg metamorfnih kamenin še starejši konglomerati in mlajše prodnate terase. Pogostna so tudi mališča

in odvali velikih kosov metamorfnih kamenin, kakor tudi vršaji številnih potokov in hudournikov.

Zgornje poročilo predstavlja le informativen pregled pohorskih kamenin in njih lastnosti; pred pričetkom gradbenih del pa bo potreben detajlen geološki terenski pregled.

Tehnične lastnosti pohorskih kamenin

I. Metamorfne kamenine

1. Gnajsi, blestniki, blestnikovi diafctoriti, kremenovi skrilavci, filiti.

Pri teh kameninah tehnične lastnosti zelo variirajo, ker zavisijo od množine trdih, proti preperevanju odpornih mineralov, v glavnem od kremenca. Tlačna trdnost doseže pri ne-prepereli kamenini 2.000 kg/cm². Pri prepereli kamenini pade na 100 kg/cm² ali pa še nižje. Sorazmerno temu odgovarja tudi elastični modul, ki je za čvrsto kamenino med 100.000 in 200.000 kg/cm². Pri prepereli kamenini pade na vrednost 1.000 kg/cm².

2. Amfiboliti

Tlačna trdnost je med 2.800 in 1.000 kg/cm². Modul elastičnosti nad 100.000 kg/cm². Zgornje vrednosti so mnogo manjše pri preperelih amfibolitih oziroma na prehodih v sericitno lojevčeve skrilavce.

Za eklogite je tlačna trdnost 2.400 kg/cm².

3. Lojevčevi skrilavci.

Tlačna trdnost je od 500 do 50 kg/cm².

II. Magmatske kamenine

1. Tonalit.

Tlačna trdnost nepreperelega tonalita je med 1.550 in 2.200 kg/cm². Srednja vrednost je okrog 1.900 kg/cm². V zamrzovanju pade tlačna trdnost na srednjo vrednost 1.500 kg/cm². Modul elastičnosti je okoli 200.000 kg/cm². Obrušenje je 8,17 cm³/50cm²/ srednja vrednost /. Tonalit se obrablja krogličasto. S stopnjo preperevanja padejo te vrednosti. Preperel tonalit ima tlačno trdnost okoli 200 kg/cm². in modul elastičnosti okoli 10.000 kg/cm².

2. Aplit.

Za aplita variira tlačna trdnost med 1.400 in 1.900 kg/cm².

3. Pegmatit.

Tlačna trdnost pri pegmatitih doseže 2.000 kg/cm². Za dacite nimamo ustreznih podatkov.

Hidrografske razmere. Večji vodotok na področju, oziroma ob področju investicijskega programa so: Lobnica, ki teče skozi Tri žablje (VI-13) in Šumik (X-13), Oplotnica, ki izvira v bližini Peska (I-12) in teče skozi kraj Oplotnico (IX-3) ter V.Radoljna, ki izvira pri Pesku (I-12) in teče poleg Strugove žage (I-12) proti severu. Manjši vodotoki so Plešičica, ki teče med Plešičem (II-14) in Kamenitcem (III-14) proti severu, Črnova, ki izvira pri koti 1286 (IV-14) in se izliva v Oplotnico v Repah (IV-11), Hibniščica, ki teče iz Črnega jezera (VIII-10) do Floševe bajte (IX-13) ter Kraljščica, ki teče od kote 1212 (IX-11) do Floševe bajte.

Na planoti severno od črte Lukanja (V-9) - Veliki vrh (IX-9) se nahajajo mnogoštevilni močvirni tereni. Na karti, na kateri so projektirane nove ceste, so ti tereni vrisani s tenkim pikčastimi modrimi črtami. Nahajajo se v oziroma ob kvadratih:

IV-14, V-14, VI-14, VII-14, III-13, V-13, VI-13, VI-12, VII-12, V-11, VI-10, VII-10, VIII-10, VII-9, VIII-9.

Na tej planoti je predvidena zgraditev objektov hidroelektrarne Lobnica po projektu Elektroprojekta Ljubljana. Ali bo do ostvaritve projekta prišlo ali ne, se še ne ve. Morda se bo zgradil samo del objektov. Kljub temu pa je nemogoče, projektirati ceste, brez ozira na projekt za hidrocentralo.

Objekti so umetna jezera (akumulacije), dovodni kanali, ki zbirajo vodo prirodnih vodnih tokov in jo dovajajo v jezera ter tlačni rovi ali tlačni cevovodi, ki vodo vodijo iz akumulacije v akumulacijo in dalje v dolino.

Dovodni kanali so pri projektiranju cest še posebno važni zato, ker so po projektu za hidroelektrarno ob njih predvidene steze. Te steze bi se mogle razširiti v gozdne ceste.

Na načrtu, na katerem so nanešene projektirane ceste, so akumulacije vrisane z markantnimi modrimi pasovi. One so tri: Tiho jezero, s koto gladine vode 1285,00 m (V-13), Črno jezero, s koto gladine vode 1212,00 m (VIII-10) ter Šumik, s koto gladine vode 1055,00 m (IX-13).

Dovodna kanala (južni in severni) sta vnešena v karto s tankimi modrimi črtami. Kanala padata proti vzhodu s padcem 2,5 ‰. Južni ima pri Repah (IV-11), kjer počne, koto (dva) 1241,63 m a pri izlivu v akumulacijo Črno jezero 1220,00 m. Severni ima pri potoku V.Radoljna (Planinski potok), ki teče zapadno od Peska proti severu), koto 1064,90 m, pri Flešičici, (ki teče med Flešičem (II-14) in Kamenilečem (III-15) proti severu), koto 1064,07 m.

Tlačni rovi, oziroma tlačni cevovodi so za nas interesantni trije: Prvi med zajetjem V.Radoljne (Planinskega potoka) (I-12) in izlivom v potok Oplotnico (II-13), drugi med akumulacijo Tiho jezero (VI-12) in spojem s tlačnim cevovodom pod akumulacijo Črno jezero (VIII-11) ter tretji od akumulacije Črno

jezero do akumulacije Šumik (IX-13).

Tlačni rovi pod zemljo za gradnjo cest ne predstavljajo ovire, pač pa tlačni cevovodi nad zemljo.

Nevarna mesta.

Na kartah, v katerih so vrisane nove trase, so označena močvirja, ki jih je na visoki planoti Pohorja sploh precej tudi na področju našega investicijskega programa.

Pri polaganju novih tras so ta močvirja po možnosti izbegavana, ker otežavajo gradbena dela.

Klimatske razmere. Pohorje ima izrazito vlažno gorsko klimo, ki se izraža v obilnih padavinah. Največja količina padavin pade spomladi in jeseni, medtem, ko se od novembra do marca tla pokrita z debelim snegom. Često in močno deževje polni potoke z obilico vode. Glavna vetrova s ta zapadnik in severozapadnik.

Po podatkih Uprave hidrometeorološke službe LR Slov. so znašale na Hudem vrhu (1260 m) (III-11) v razdobju 1925-1940 srednje letne padavine 1650 mm, maksimalne 2129 mm, minimalne 1156 mm. Za razdobje 1947-1953 leta pa so letne padavine bile:

l.	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
mm	1485	1851	1310	?	1808	1369	1391

V Stari Glažuti nad Šumikom (1140 m) (IX-13) so znašale v razdobju 1925-1940 l. srednje letne padavine 1624 mm, a srednje mesečne padavine za to razdobje so znašale:

meseca	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	68	70	101	120	192	161	156	161	177	180	133	105

V Šmartnem na Pohorju (780 m) (XVI-9) so padavine znašale

v letu	1951	1952	1953
mm	1209	1108	1070

V Čadramu (402 m) (X-3) so znašale v razdobju 1927-1940 l. srednje letne padavine 1162 mm, maksimalne 1607 mm, minimalne 938 mm.

Gospodarski opis

Splošni podatki o gospodarstvu.

Poleg tega, da je del prebivalstva zaposlen v industriji, ki smo jo navedli že v poglavju "Naselja" je par sto delavcev zaposleno v kamnolomu Cezlak, kjer se lomí in obdeluje tonalit. Od kamnolomov je treba omeniti kot znatnejša še kamnoloma za marmor v Zg.Bistrici in pri Zrečah.

Glavno torišče prebivalstva na področju investicijskega programa pa so poљjedelstvo in živinoreja. Višek prebivalstva je eksistenčno vezan na delo v gozdovih. V okolici gozdnih kompleksov je dovolj gozdnih delavcev in voznikov. Kmečki obrati v višjih legah nimajo popolne ekonomske eksistence niti v kmetijstvu, niti v živinoreji. Primanjkljaj krijejo iz dela v gozdu. V južnem delu področja investicijskega programa pa imajo posestniki svoje gozdove ter najdejo dohodka ne le od prodaje lesa oziroma od uporabe lesa za lastne potrebe, temveč krijejo iz njih tudi svoje potrebe na stelji in paši.

Naselja. Večje naselje neposredno ob področju invest. programa je samo Oplotnica (IX-2). Na večjo razdaljo pa južni del področja gravitira na Sl.Konjice in Sl.Bistrico, severni pa na Lovreno in Ruše.

Oplotnica šteje okrog 950 prebivalcev. Ima lesno industrijo.

Slov.Konjice štejejo okrog 1500 prebivalcev. Imajo lesno in usnjarsko industrijo.

Sl.Bistrica (z Zgornjo Bistrico), brez Nove gore šteje okrog 4300 prebivalcev. Ima tovarno za izdelavo aluminijastih izdelkov, lesno industrijo in tovarno olja.

Lovrenc Šteje okrog 1800 prebivalcev, ima lesno industrijo in tvornico poljedelskega orodja. Je priljubljena izletniška točka.

Ruše Štejejo okrog 2600 prebivalcev, imajo tvornico dušika ter kovinsko in tekstilno industrijo.

Od manjših naselij naj omenimo Čadram (okrog 2500 prebivalcev) (X-3), Modrič (okrog 230 prebivalcev) (XI-5) in Tinje (Velike in Malo, brez Radkovca) (okrog 240 prebivalcev) (XIII-6).

Prednja števila so dobljena tako, da so podatki krajevnega leksikona LR Slov. iz l. 1954 povečani za 25% in števila do 300 zackrožena na desetice, od 301-1000 na pedesetice, nad 1000 na stotice.

Sicer pa velja tudi za področje našega invest. programa kot za vse ostalo Pohorje, da spada v tipične predele samotnih kmetij.

Turizem. Neposredno ob področju invest. programa se nahajajo turistične kočice na Pesku (I-12), na Vitanjskih planjah (I-10), v Šumiku (V-13), na Sv. Treh kraljih (X-8). Koči na Pesku in na Sv. Treh kraljih so primitivni. Boljša je ona na Vitanjskih planjah, je pa zelo majhna. Dobra je kočica v Šumiku. Na Sv. Treh kraljih je v gradnji nov velik turistični dom. Na Osankarici (VII-10) je v gradnji dom borcev.

II. Gozdno - tehnični opis

Lastninske razmere. Na karti gozdnatosti so gozdovi slp kolorirani rudečkasto, privatni zeleno.

Pred zadnjo vojno so gozdovi vseh treh gosp.enot alp, ki jih zajema naše področje, t.j. g.enoto Lovrenca I, Lobnice in Oplotnice bili last raznih privatnih posestnikov, a so razlaščeni.

Ggp. Področje investicijskega programa leži s svojim severozapadnim delom v pohorskem gozdnogospodarskem območju (XIII), (Brv II-13, Kamenitec III-15, Repe IV-11), s severovzhodnim v dravskem (XV) (Mizni vrh VI-13, Travnjati vrh VII-14, Jelenska peč IX-14). Ves ostali del pa spada v dravinjsko ggp (XIV).

Na karti gozdnatosti so meje ggp označene s tankimi zelenimi črtami.

Gozdarska nadzorna služba. Nadzorni organ je Uprava za gozdarstvo v Mariboru, neposredni nadzor pa vrši na svojem področju gozdarški odsek občine Sl.Bistrica, a na svojem gozdarški odsek občine Ruše.

Gospodarske enote. Področje zajema deloma g.enoto Lovrenc I, deloma Lobnico a svojim največjim delom pa Oplotnico. Od Močnik-Planine I zajema samo ob robu popolnoma neznamen del, ker se meja področja investicijskega programa, ki gre na tem delu po vododelnici, ne ujema popolnoma z mejo gospodarskih enot Lobnica in Močnik-Planina I.

Na karti gozdnatosti so oddelki g.e. Lovrenc I. označeni z modrimi, Oplotnice z rumenimi, a Močnika z violčnimi števili.

V privatnih gozdovih niso formirane gosp.enote, niti oddelki ali odseki.

Točna površina investicijskega programa po lastniških razmerah in vrsti kultur.

Gozdne in negozdne površine v delu področja investicijskega programa, ki je zajeto z ureditvenimi elaborati gosp. enot Oplotnica, Lobnica, Lovrenc, smo ugotovili iz ureditvenih elaboratov.

Izven teh gospodarskih enot pa smo gozdne površine ugotovili iz podatkov gozdarskega odseka Obč.lj.odb.Slovenska Bistrica. To so v glavnem privatni gozdovi, samo je v k.o. Kot skupno 5,7345 ha državnih gozdov, ki niso zajeti z nobeno gospodarsko enoto.

Površine negozdnih kultur smo ugotovili na sledeči način: S planimetriranjem na karti 1:10.000 smo ugotovili površine k.o., ki padejo v področje invest.programa. Tam, kjer je to bilo oportuno, izplanimetrirali smo tudi površine, k.o., ki padejo izven podr.invest.programa ter sta oba dela k.o. uravnana na sumarno površino dotične k.o.

Sumarne površine posameznih k.o. in njihova razdelitev na gozdne in negozdne kulture smo prejeli od katastra Uprave za gozdarstvo OLO Maribor.

Površine negozdnih kultur na področju, ki pade v invest. program, smo izračunali tako, da smo negozdno površino v okviru inv.programa posameznih k.o., množili s koeficientom, ki smo ga dobili, ako smo površino posameznih kultur v vsej k.o. delili s površino vse k.o. Ta način ugotavljanja površin posameznih kultur v okviru inv.programa sicer ni popolnoma točen, je pa v našem primeru dovolj točen.

Na zgoraj opisani način ugotovljene površine so sledeče:

Področje slp, zajeto z gosp.enotami:

G.enota	Oplošnica	Gozdna površina	Negozdna površina
		1848,96 ha	1,60 ha
	Lobnica	1342,48 "	3,27 "
	Lovrenc	402,14 "	0,30 "
		<hr/>	<hr/>
		3593,58 ha	5,17 ha

Površina slp v k.o.Kot, ki niso
zajete z nobeno gosp.enoto

573,45 ha

Skupna površina slp

3599,31 ha

5,17 ha

Privatne (in neplodne) površine izven področja gosp.enot:

k.o. Kumen (enklava Hmelak)	60,2325 ha	
Kot	870,8598 "	561,6
Planina	37,4023 "	25,4
Oplošnica	90,4210 "	198,5
Zlogona gora	33,2852 "	77,9
		<hr/>
	1092,2008 ha	863,4
Skupno slp in privatno	4691,52 ha	868,57 ha

Vsa površina investicijskega programa

5560,09 ha

Privatno negozdno zemljišče in nerodovitno zemljišče
v področju inv. programa zavzema sledeče površine (v ha):

K.o.	Njive in vrtovi	Trav- niki	Vino- gradi	Sadov- njaki	Paš- niki	Tr- stičje	Nerod. tla	Skupno
Kot	200,8	213,6		10,9	97,2		39,1	561,6
Planina	6,7	9,1		0,6	8,1		0,9	25,4
Oplotnica	75,1	70,9	12,9	6,9	18,6	0,9	13,2	198,5
Zlogona gora	30,9	25,2	4,4	1,9	11,6		3,9	77,9
Skupno	313,5	318,8	17,3	20,3	135,5	0,9	57,1	863,4

Kot se iz prednjega vidi, se iz podatkov ureditvenih elaboratov ter iz podatkov gozdarskega odseka OLO Slov.Bistrica sešteta površina 5560,09 ha odlično ujema s površino, ki smo jo navedli v poglavju I/4a (str.) in ki smo jo ugotovili s pomočjo kvadratov Gauss-Krügerjeve mreže (in ki znaša 5554,5 ha).

Surovinska baza. Lesna masa in razmerje iglavcev in listavcev je razvidno iz tabelarnega pregleda. Površine starostnih razredov enodobnih gozdov ter površine prebiralnih in varovalnih gozdov sip so razvidne iz fotografske karte starostnih razredov.

Etat in sortimenti. Ti so razvidni iz tabelarnih pre-
gledov. Površinsko pa so površine sestojev, ki jih zajema poseb-
ni sečni načrt, t.j. sečnje v prvem desetletju, prikazane na fo-
tografski karti posebnega sečnega načrta, to pa samo za enodobne
gozdove. Prebiralni gozdovi so z malo izjemo vsi zajeti s po-
sebnim sečnim načrtom in so površine prebiralnih gozdov, ki se
sekajo v prvem desetletju razvidne že iz karte starostnih razre-
dov.

Tabela

Površina, zaloga, prirastek, bruto-etat in redčenja delov gosp.enot, ki jih zajema invest.program. Sumarni podatki.
(Obratovalni razred A= enodobni gozdovi; obr.r.B= prebiralni gozd.; obr.C = varovalni gozdovi)

Obrat. razred	Površ. ha	Zaloga m3			Letni prirastek m3			Letni bruto-etat m3								
		iglavci	listavci	skupaj	iglavci	listav.	skupaj	I. desetletje			II. desetletje			Letno redčenje I. desetletja		
								iglavci	listav.	skupaj	iglav.	list.	skupaj	iglav.	list.	skupaj
Gospodarska enota Oplotnica																
A	643,03	166 267	12 211	178 478	2120,90	131,09	2251,99	3075,3	201,2	3276,5	3435,5	246,8	3682,3	171,2	7,4	178,6
B	738,23	149 726	55 195	204 921	2947,60	1142,88	4090,48	2578,6	568,6	3147,4	ni naveden					
C	467,70	58 969	2 146	61 115	572,74	18,90	591,64									
Črno j.	1,60															
Skupno	1850,56	374 962	69 552	444 514	5641,24	1292,87	6934,11	5653,9	770,0	6423,9				171,2	7,4	178,6
Gospodarska enota Lobnica																
A	871,15	145 330	23 609	168 939	4359,78	469,03	4828,81	3159,2	492,9	3652,1	3525,4	545,0	4070,4	1079,6	40,8	1120,4
B	128,79	25 007	10 377	35 384	649,26	289,32	938,58	601,3	267,7	869,0	ni naveden					
C	342,54	208 22	1 254	22 076	399,54	21,41	420,95									
Travniki	3,27															
Skupno	1345,75	191 159	35 240	226 399	5408,58	779,76	6188,34	3760,5	760,6	4521,1				1079,6	40,8	1120,4
Gospodarska enota Lovrenc																
A	150,20	45 558	5 984	515 42	600,69	72,61	673,30	552,3	62,0	614,3	583,4	63,1	646,5	269,5	30,4	299,9
B	141,89	49 061	18 510	67571	815,06	320,17	1135,23	923,5	356,7	1280,2	ni naveden					
C	110,05	6 865	114	6 979	143,53	1,83	145,36									
Travniki	0,30															
Skupno	402,44	101 484	246 08	126 092	1559,28	394										
Skupno vse tri gospodarske enote																
	3598,75	667 605	129 400	797 005	12609,10	2467,24	15076,34	10890,2	1949,3	12839,5				1520,3	78,6	1598,9
Vse tri gospodarske enote skupno, razdeljene po obratovalnih razredih																
A	1664,38	357 155	41 804	398 959	7081,37	672,73	7754,10	6786,8	756,1	7542,9	ni naveden			1520,3	78,6	1598,9
B	1008,91	223 794	84 082	307 876	4411,92	1752,37	6164,29	4103,4	1193,2							
C	920,29	86 656	3514	90 170	1115,81	42,14	1157,95									
Negozd. površ.	5,17															
Skupno	3598,75	667 605	129 400	797 005	12609,10	2467,24	15076,34	10890,2	1949,3	12839,5				1520,3	78,6	1598,9

Posebni sečni načrt. Sortimenti lesa v delih gosp.enot gozdov slp, ki jih zajema inv.program. Letni etat in redčenja. Odstotki od bruto-etata.

1	I g l a v c i							L i s t a v c i							Skupaj iglavci in list. 17	
	hlodi 2	jamski les 3	celul. les 4	ostali tehn.l. 5	skupaj oblovine 6	drva 7	koristna masa sk. 8	hlodi 9	jamski les 10	skupaj 11	celul. les 12	ost. teh. les 13	drva 14	skupaj cepan l. 15		korist. masa sk. 16
	Gospodarska enota Oplotnica															
Absolutne količine	3091,4	1270,3	585,0	33,8	4980,5	5,5	4986,0	28,9		28,9	103,7	1,5	539,7	644,9	673,8	5659,8
odstotki	53,07	21,81	10,04	0,58		0,09	85,60	3,72			13,34	0,19	69,42		86,67	
bruto-etata	(Bruto-etat in redčenja iglav. = 5653,9 + 171,2 = 5825,1 m ³)							(Bruto-etat in redčenja listavcev = 770,0 + 7,4 = 777,4 m ³)								
	Gospodarska enota Lobnica															
Absolutne količine	2003,1	1236,7	372,7	444,5	4057,0	146,3	4203,3	3,6		3,6	141,0	14,6	516,8	672,4	676,0	4879,3
odstotki	41,39	25,55	7,70	9,18		3,02	86,84	0,45			17,60	1,82	64,49		84,35	
bruto-etata	(Bruto-etat in redčenja iglav. = 3760,5 + 1079,6 = 4840,1 m ³)							(Bruto-etat in redčenja listavcev = 760,6 + 40,8 = 801,4 m ³)								
	Gospodarska enota Lovrenc															
Absolutne količine	5950,8	2955,6	1089,2	529,2	10524,8	160,9	10685,7	65,0		65,0	298,8	33,2	1332,7	1664,7	1729,7	12415,4
odstotki	47,95	23,82	8,78	4,26		1,30	86,10	3,21			14,73	1,64	65,72	82,09	85,30	
bruto-etata	(Bruto-etat in redčenja iglav. = 10890,2 + 1520,3 = 12410,5 m ³)							(Bruto-etat in redčenja listavcev = 1949,3 + 78,6 = 2027,9 m ³)								
	Skupno za vse tri gospodarske enote.															
Absolutne količine	5950,8	2955,6	1089,2	529,2	10524,8	160,9	10685,7	65,0		65,0	298,8	33,2	1332,7	1664,7	1729,7	12415,4
odstotki	47,95	23,82	8,78	4,26		1,30	86,10	3,21			14,73	1,64	65,72	82,09	85,30	
bruto-etata	(Bruto-etat in redčenja iglavcev = 10890,2 + 1520,3 = 12410,5 m ³)							(Bruto-etat in redčenja listavcev = 1949,3 + 78,6 = 2027,9 m ³)								

Tabela

Lesne zaloge in etati gozdov privatnih posestnikov

(in nekih malih parcel slp v sklopu privatnih gozdov)

K.o. Kot

Kat. parcela št.	Stran seznam	Površina parcele ha	Lesna zaloga na ha m3	Lesna zaloga na parceli m3	Letni bruto-etat na parceli m3	Letni bruto-etat na ha m3	Opomba
1	2	3	4	5	6	7	8
45/2	15	0,2787	170	47	0,6	2,066	
48/1	20	1,5671	190	298	5,5	3,522	
49	20	0,1367	190	26	0,5	3,522	
111	14	0,3112	170	53	0,6	2,066	
117	10	1,0164	200	203	4,2	4,164	
126/1	23	4,5997	140	644	10,0	2,174	
126/2	60	0,1122	170	19	0,2	2,066	
132	10	0,4650	200	93	1,9	4,164	
135	54	0,7481	150	113	2,0	2,673	
136/1	30	0,5413	150	81	1,8	3,266	
136/2	30	0,4514	150	68	1,5	3,266	
136/3	30	0,0950	150	14	0,3	3,266	
137	48	0,7578	180	136	1,8	2,407	
138/3	16	0,8888	135	66	0,5	0,988	
139	11	1,8116	180	326	16,0	8,832	
140	48	0,0730	180	13	0,2	2,407	
146/1	48	0,4699	170	80	1,3	2,789	
146/2	48	0,9665	170	164	2,7	2,789	
147	4	0,0593	180	11	0,2	3,278	
150	48	2,1997	170	374	6,1	2,789	
152	16	7,9644	135	1075	7,9	0,988	

1	2	3	4	5	6	7	8
153	10	3,2503	200	650	13,5	4,164	
154	30	3,8815	150	582	12,7	3,266	
155	54	3,3827	160	541	6,6	1,946	
156/1	"	7,0966	180	1277	23,3	3,278	
158/1	52	7,5650	210	1589	22,2	2,932	
" / 2	68	0,6073	170	103	1,3	2,066	
160	10	0,6715	200	134	2,8	4,164	
168	4	0,2100	180	38	0,7	3,278	
234	16	0,5823	135	79	0,6	0,988	
235	30	0,2367	150	36	0,8	3,266	
241	10	0,3428	200	69	1,4	4,164	
244/2	16	0,1029	135	14	0,1	0,988	
251	67	0,2561	170	44	0,5	2,066	
254/1	10	0,3656	200	73	1,5	4,164	
272	16	0,2327	135	31	0,2	0,988	
282/1	52	0,5553	210	117	1,6	2,932	
285/1	"	0,4064	210	85	1,2	2,932	
294	16	0,2410	135	33	0,2	0,988	
295	51	0,1978	145	29	0,4	1,946	
301	"	0,3888	145	56	0,8	1,946	
303/6	10	0,1525	200	31	0,6	4,164	
" / 2	50	0,0597	170	10	0,1	2,066	
" / 3	51	0,0845	145	12	0,2	1,946	
" / 5	"	1,3839	145	201	2,7	1,946	
" / 4	"	0,5115	135	69	0,5	0,988	
" / 1	57	2,3085	125	289	3,0	1,300	
312	22	0,5341	165	88	1,2	2,233	
313	42	0,6431	185	119	1,4	2,229	
321	42	0,2543	185	47	0,6	2,229	
322	44	0,4445	160	71	0,9	1,998	

1	2	3	4	5	6	7	8
619/1	25	0,6300	150	95	1,0	1,585	
619/2	66	0,0827	ni nav.	-	-	-	
620/1 del	24	1,7600	120	211	2,6	1,473	
641 del	28	2,2400	180	403	5,0	2,229	
642 del	26	1,4400	210	302	5,2,	3,602	
643 del	39	0,6900	150	104	1,3	1,841	
645/1 del	61	0,1800	160	29	0,4	1,998	
646/del	45	0,2400	180	43	0,5	2,250	
647 del	25	2,9500	160	472	5,9	1,998	
648	32	5,6852	210	1194	24,0	4,224	
649	44	3,8901	190	739	8,0	2,057	
650	13	2,6532	160	425	4,8	1,806	
654	13	1,2229	160	196	2,2	1,806	
656	40	7,3645	180	1326	19,8	2,695	
657 del	25	0,9800	150	147	1,6	1,585	
658 del	39	0,6500	150	98	1,2	1,841	
659 del	29	4,7700	200	954	11,4	2,389	
660/1	45	2,5148	200	503	6,0	2,389	
661/3	26	1,1534	200	231	2,8	2,408	
662	40	1,8026	180	324	4,9	2,695	
675/1	54	0,2054	170	35	0,4	2,066	
681/2	53	2,4560	150	369	4,-	1,627	
683/2	43	3,164	200	703	10,2	2,898	
" /1	43	2,6946	200	539	7,8	2,898	
685/5	14	5,4881	140	767	8,0	1,458	
686	22	1,3322	165	220	3,0	2,233	
687	22	1,5588	165	257	3,5	2,233	
733	26	4,2656	200	853	10,3	2,408	
734	26	2,9683	200	594	7,1	2,408	
752/4	42	7,3936	180	1331	14,5	1,961	
754	42	1,5850	180	285	3,1	1,961	
755	42	0,4719	180	85	0,9	1,961	

1	2	3	4	5	6	7	8
756	42	0,0079	180	-	-	1,961	
757	42	0,2920	180	53	0,6	1,961	
759	59	1,3128	180	236	2,6	1,961	
761	59	0,2385	180	43	0,5	1,961	
762/1	34	1,7478	145	253	4,0	2,284	
" /3	61	9,7583	170	1659	27,2	2,789	
" /4	34	0,1595	145	23	0,4	2,284	
764/1	34	2,2823	145	41	0,6	2,284	
" /2	62	0,4547	170	77	1,3	2,789	
778	33	7,9853	170	1357	24,0	3,006	
779	8	1,4002	170	818	3,5	2,495	
780/1	36	17,2856	200	3457	55,0	3,182	
" /3	67	1,4152	180	255	3,0	2,120	
809	40	0,0741	180	13	0,2	2,043	
820	38	1,0011	150	150	1,9	1,923	
821	38	1,4928	150	224	2,9	1,923	
823	38	0,0827	150	12	0,2	1,923	
824/1	12	0,8609	190	164	2,6	2,998	
825/1	12	0,6880	190	131	2,1	2,998	
" /3	38	0,2047	150	31	0,4	1,923	
" /2	12	0,1189	190	23	0,4	2,998	
835/1	38	0,3395	150	51	0,7	1,923	
845/1	9	0,1726	230	40	1,6	9,209	
856	9	0,4607	230	106	4,2	9,209	
857/1	9	0,4060	230	93	3,7	9,209	
" /2	9	0,1552	230	36	1,4	9,209	
861/3	12	0,1133	170	19	0,2	2,066	
864/1	5	2,3948	180	431	6,6	2,746	
865/1	5	0,4859	180	87	1,3	2,746	
875	5	0,4935	180	789	1,4	2,746	

1	2	3	4	5	6	7	8
876	5	0,9959	180	179	2,7	2,746	
884	40	2,9431	180	530	6,0	2,043	
886	36	0,8427	160	135	1,9	2,277	
889	40	0,2445	180	44	0,5	2,043	
890	36	0,3580	160	57	0,8	2,277	
891/9	36	1,5463	160	247	3,5	2,277	
892	36	2,5231	160	404	5,7	2,277	
917	30	3,3035	210	694	9,9	3,010	
918	30	0,3345	210	70	1,0	3,010	
919	30	0,5855	210	123	1,8	3,010	
930/1	30	3,7822	210	794	11,4	3,010	
931	6	5,8561	190	1113	17,3	2,953	
932	6	0,2395	190	46	0,7	2,953	
942/3	10	16,0360	150	2405	28,5	1,777	
943	10	0,0151	150	2	-	1,777	
944/2	70	0,1730	170	29	0,4	2,066	
945/1 ^{del}	10	0,0150	150	2	-	1,777	
958/1	4	7,7324	180	1292	30,0	3,880	
965/1	55	2,8700	140	402	4,5	1,573	
967/1	37	0,4847	140	68	0,8	1,573	
970/1	8	3,2736	170	557	8,2	2,495	
970/3	47	0,4589	140	64	0,7	1,573	
971/1	8	0,1340	170	23	0,3	2,495	
" /2	56	0,1678	170	29	0,3	2,066	
974/1	37	3,0500	140	427	4,5	1,480	
975/1	37	0,3971	140	56	0,6	1,480	
978	37	3,3075	140	463	4,9	1,480	
988/1	23	7,8936	185	1460	14,7	1,862	
988/3	41	1,7530	120	210	3,0	1,696	
988/2	31	1,6401	130		2,9	1,781	

1	2	3	4	5	6	7	8
1034	41	0,0450	120	5	0,8	1,696	
1036	41	1,1509	120	138	2,0	1,696	
1040/2	6	0,9546	250	239	6,0	6,251	
1048/5	71	1,6430	250	411	5,3	3,224	
1048/2	71	2,0020	250	501	12,5	6,251	
1048/6	71	1,7125	250	428	7,0	6,251	
1048/3	71	0,0787	250	197	0,5	6,251	
1048/1	70	5,7636	220	1268	27,3	4,744	
1048/4	71	2,9630	250	741	9,6	3,224	
1049/1	71	4,7689	250	1192	29,8	6,251	
1049/2	71	1,6138	220	355	7,7	4,744	
1052	71	0,0824	250	21	0,5	6,251	
1054/1	27	4,5181	120	542	6,0	1,328	
1082	17	2,6317	195	513	17,7	6,727	
1083	17	0,3519	195	69	2,4	6,727	
1084	17	5,3871	195	1050	36,2	6,727	
1085	68	2,7336	195	533	18,9	6,727	
1085/2	69	2,8920	130	376	5,2	1,781	
1085/1	17	Vzeta kot 1085, saj 1085/1 je večja kot 1085					
1086/1	7	13,4972	165	2227	27,0	2,001	
1086/3	69	1,2052	165	199	2,4	2,001	
1086/2	69	2,7850	160	446	5,4	1,946	
1121/4	7	0,0806	180	15	0,4	4,566	
1121/3	10	0,0653	150	10	0,1	1,777	
1121/5	39	0,0586	145	8	0,1	1,193	
1122/1	10	0,1183	150	18	0,2	1,777	
1123/1	39	0,3302	145	48	0,4	1,193	
1123/3	39	0,0493	145	7	0,1	1,193	
1124/3	7	2,1364	180	385	9,8	4,566	
1124/2	10	0,4877	150	73	0,9	1,777	
1124/9	27	0,0881	170	15	0,2	2,066	

1	2	3	4	5	6	7	8
1124/1	39	0,6924	145	100	0,8	1,193	
1124/4	8	1,5904	180	286	7,3	4,566	
1124/8	27	0,1180	170	20	0,2	2,066	
1124/7	39	0,3521 ²¹²	145	55	0,5	1,193	
1124/10	39	1,8404	145	267	2,2	1,193	
1125	23	1,7731	185	328	3,3	1,862	
1126	31	0,2928	170	50	0,6	2,066	
1127	31	0,6104	170	104	1,3	2,066	
1144	46	0,6366	170	108	1,3	2,066	
1145	24	2,3830	235	560	8,5	3,573	
1146	17	0,0443	195	8	0,3	6,727	
1147	24	8,4130 ²	235	1979	30,1	3,573	
1148	24	0,7474	235	176	2,7	3,573	
1149	24	15,0351	235	3533	53,7	3,573	
1182	67	1,0840	190	206	3,9	3,636	
1191	32	4,6397	170	789	8,9	1,920	
1192	32	0,1892	170	32	0,4	1,920	
1209	32	0,2097	170	36	0,4	1,920	
1210	32	0,2106	170	36	0,4	1,920	
1211	19	0,6420	250	161	2,0	3,051	
1212	30	0,0637	210	13	0,2	3,010	
1213/7	22	0,0543	211	11	0,2	3,074	alp
" /5	49	0,0811	170	14	0,2	2,066	
" /6	62	0,1618	170	28	0,3	2,066	
" /2	30	0,4364	210	92	1,3	3,010	
" /1	50	1,4402	180	259	2,0	1,389	
" /3	63	0,4729	170	80	1,0	2,066	
1214/4	17	0,0748	190	14	0,2	2,283	
" /3	46	0,7420	210	366	5,2	3,010	
" /2	30	0,3412	210	72	1,0	3,010	

1	2	3	4	5	6	7	8
1214/7	57	1,0373	210	218	3,1	3,010	
" /1	66	1,3907	150	209	3,2	2,331	
" /5	66	1,1831	150	177	1,6	2,331	
1229/1	17	3,2822	190	624	7,5	2,283	
" /2	17	1,6660	190	317	3,8	2,283	
1230	17	1,1096	190	211	2,5	2,283	
1255/1	58	0,4445	211	94	1,4	3,074	slp
1257	58	0,7393	211	156	2,3	3,074	slp
1258	58	1,6452	211	347	5,1	3,074	slp
1273	18	0,0670	250	17	0,2	3,051	
1274	18	1,5048	250	376	4,6	3,051	
1275	18	1,2344	250	309	3,8	3,051	
1276	18	0,0712	250	18	0,2	3,051	
1277	18	1,1376	250	284	3,5	3,051	
1279	18	0,3694	250	92	1,1	3,051	
1280/2	18	0,9639	250	241	2,9	3,051	
1283/1	18	5,3033	250	1326	16,2	3,051	
" /2	59	0,7920	211	167	2,4	3,074	slp
1284/3	59	0,2553	211	54	0,8	3,074	slp
1284/1	18	22,3834	250	5596	68,3	3,051	
" /4	19	0,0970	250	24	0,3	3,051	
" /2	18	0,6390	250	160	1,9	3,051	
1296	11	7,4544	200	1491	23,6	3,167	
1297	11	0,4402	200	88	1,4	3,167	
1307	29	11,5586	180	2081	28,8	2,595	
1312	20	1,8293	200	366	5,3	2,892	
1313	20	0,2014	200	40	0,6	2,892	
1316	20	1,0632	200	213	3,1	2,892	
1331	20	11,4665	200	2293	33,2	2,892	
1332	20	5,0263	200	1005	14,5	2,892	
1332	20	17,7549	200	3551	51,3	2,892	

1	2	3	4	5	6	7	8
1334	21	2,2918	190	435	6,4	2,787	
1335	21	15,9022	190	3021	44,3	2,787	
1336	21	5,4740	190	104	15,3	2,787	
1337	21	1,3315	190	253	3,7	2,787	
1338	21	1,5297	190	291	4,3	2,787	
1340	34	0,1622	200	32	0,5	3,184	
1341	34	8,6539	200	1731	27,6	3,184	
1352	34	2,1756	200	435	6,9	3,184	
1353/1	21	18,2965	190	3476	51,0	2,787	
" /2	21	0,2973	190	56	0,8	2,787	
1368	21	5,1026	190	969	14,2	2,787	
1369/3	38	0,1025	190	19	0,3	3,291	
1381	38	20,4901	190	3893	67,4	3,291	
1382	38	15,8742	190	3016	52,2	3,291	
1383/1	35	4,2530	260	1106	16,8	3,955	
1385/1	33	2,2335	235	525	8,4	3,944	
" /2	33	0,0277	235	7	0,1	3,744	
1387	33	0,1536	235	36	0,6	3,744	
1388/2	35	0,0496	260	13	0,2	3,955	
1389	33	1,2261	235	288	4,6	3,744	
1390/1	33	3,2177	235	756	12,0	3,744	
1393	33	0,5463	235	128	2,0	3,744	
1404/1	35	7,7621	260	2018	30,7	3,955	
" /2	35	0,0378	260	10	0,1	3,955	
" /4	59	1,8039	211	381	5,5	3,074	slp
1405	35	0,1264	260	33	0,5	3,955	
1407/1	35	9,0170	260	2344	35,7	3,955	
1408/1	33	13,9421	235	3276	52,2	3,744	
" /2	33	0,2633	235	62	1,0	3,744	
1423	5	20,1287	265	5334	72,8	3,619	

1	2	3	4	5	6	7	8
1424	5	10,9899	265	2912	39,8	3,619	
1427	5	3,4769	265	921	12,6	3,619	
1428	5	1,9525	265	517	7,1	3,619	
1432	5	0,6355	265	168	2,3	3,619	
1433	5	0,8365	265	222	3,0	3,619	
1435/5	5	0,0566	265	15	0,2	3,619	
1450/1	5	1,2600	265	334	4,6	3,619	
" /2	5	0,0482	265	13	0,2	3,619	
1451/1	5	3,2152	265	852	11,6	3,619	
1469/3	28	21,8631	220	4810	67,4	3,082	
" /1	47	18,7710	220	4130	57,9	3,082	
" /7	28	0,1752	220	39	0,5	3,082	
" /6	47	0,0863	220	19	0,3	3,082	
1470	47	11,8107	220	2598	36,4	3,082	
1417	47	2,7169	220	598	8,4	3,082	
1473	47	2,9769	220	655	9,2	3,082	
1474/1	35	32,6010	260	8476	128,9	3,955	
" /2	72	8,1386	260	2116	32,2	3,955	
1475	72	1,2260	260	319	4,8	3,955	
1476	33	22,4618	235	5279	84,1	3,744	
1477/1	15	51,8775	350	18157	205,0	3,951	
1477/4	65	9,9320	300	2980	75,0	7,551	
1477/5	65	2,8743	300	862	8,1	2,819	
1477/6	65	7,0580	300	2117	19,9	2,819	
1478	15	0,0105	350	4	-	3,951	
1499/2	67	1,2925	190	246	4,7	3,636	
1500	67	3,1237	190	594	11,4	3,636	
Skupno		876,5943		183 631		27,893	
Od tega alp		5,7345		1 210		30,3	

K.o. Oplotnica

Kat. parcela št.	Stran sezn.	Površina parcele ha	Lesna zaloga na ha m ³	Lesna zaloga na parceli m ³	Letni bruto- etat na parceli m ³	Letni bruto- etat na ha m ³	Opomba
1	2	3	4	5	6	7	8
115/4 del	49	3,7200	175	651	7,7	2,069	
115/6	67	0,1644	-	-	-	-	
2284/1	67	1,1582	230	265	4,4	3,794	
2284/2	68	0,1924	170	-	0,5	2,764	
2291	86	0,2322	-	-	-	-	
2296	72	1,2987	230	299	4,9	3,794	
2299/4	77	0,0763	-	-	-	-	
2302	67	1,8710	230	430	7,1	3,794	
2303/1	32	0,1698	180	31	0,6	3,253	
" /2	32	0,3670	180	66	1,2	3,253	
" /4	32	0,0692	180	12	0,2	3,253	
" /3	67	0,0583	230	13	0,2	3,794	
2304/1	67	2,7863	230	641	10,6	3,794	
" /3	67	0,0885	230	20	0,3	3,794	
" /2	68	3,5293	170	600	9,8	2,764	
2311/2	67	0,1870	230	43	0,7	3,794	
" /1	83	1,4814	180	267	4,0	2,700	
2317	67	0,2672	230	61	1,0	3,794	
2318	67	0,9202	230	212	3,5	3,794	
2322	68	0,1746	170	30	0,5	2,764	
2324	68	0,1751	170	20	0,3	2,764	
2325	68	0,1280	170	22	0,4	2,764	

1	2	3	4	5	6	7	8
2328	68	0,0852	170	14	0,2	2,764	
2333	19	2,0238	180	364	6,3	3,136	
2338/1	19	2,5874	180	466	8,1	3,136	
2338/2	19	0,6377	180	115	2,0	3,136	
2342	19	0,3023	180	54	0,9	3,136	
2345/3	50	2,1989	170	374	6,8	3,080	
2346	50	8,0326	170	1366	24,7	3,080	
2348	50	1,1311	170	192	3,5	3,080	
2365	48	2,8392	160	454	6,0	2,113	
2366	19	5,2903	180	952	16,6	3,136	
2367	68	0,8571	170	163	2,4	2,764	
2368	68	0,5589	170	95	1,5	2,764	
2370/1	67	2,0289	230	467	7,7	3,794	
2370/2	68	0,5625	170	96	1,6	2,764	
2373	73	2,1296	200	424	7,0	3,287	
2374	67	2,2965	230	528	8,7	3,794	
2417	84	0,3333	-	-	-	-	
2418	42	1,6330	150	245	4,1	2,486	
2419	31	2,7883	180	502	7,9	2,837	
2423/1	31	0,1741	180	31	0,5	2,837	
2423/7	31	0,2098	180	38	0,6	2,837	
2611	32	0,7197	180	130	2,3	3,253	
2612/1	32	0,2309	180	42	0,8	3,253	
2612/2	32	1,1704	180	211	3,8	3,253	
2613	32	3,9326	180	708	12,8	3,253	
2614	32	0,1115	180	20	3,6	3,253	
2616	77	0,6668	180	120	1,0	1,500	
2617	54	0,7338	175	128	1,0	1,363	
2627	32	0,6071	180	109	2,0	3,253	

1	2	3	4	5	6	7	8
2628	36	1,1387	140	158	1,5	1,317	
2740/1	23	0,3403	-	-	-	-	
2740/2	60	2,4122	200	482	11,0	4,550	
2776/1	43	0,1431	-	-	-	-	
2776/2	63	0,5485	130	71	-	-	
2776/3	79	0,8004	160	128	1,5	1,874	
2777	7	1,4742	130	191	2,0	1,357	
2778	11	0,8977	150	135	1,0	1,095	
2779/11	6	0,1913	140	27	-	-	
2779/1	11	0,0158	150	2	-	1,095	
2779/4	20	0,2561	140	36	0,4	1,661	
2779/5	34	0,3431	150	51	0,7	2,181	
2779/3	44	0,1183	120	14	0	-	
2779/2	44	0,1068	120	13	-	-	
2779/8	51	0,1168	170	20	0,1	0,708	
2779/12	55	0,2240	-	-	-	-	
2779/10	85	0,0939	160	15	-	-	
2796	9	0,3129	170	53	0,6	1,968	
2921	20	1,4606	140	204	2,4	1,661	
2922	60	1,2742	140	178	2,2	1,722	
2923	20	0,0892	140	12	0,1	1,661	
2925	5	2,9414	170	304	4,0	1,360	
2926/2	45	0,4676	140	65	0,8	1,722	
2926/1	51	1,2966	170	220	0,9	0,708	
2927	38	1,1606	160	186	2,0	1,723	
2928	61	1,2649	150	190	3,0	2,372	
2929	40	0,4625	120	56	0,-	-	
2930	9	0,6211	170	106	1,2	1,968	

1	2	3	4	5	6	7	8
2931	9	1,0942	170	186	2,2	1,968	
2958 del	34	1,0322	150	155	2,3	2,181	
2959/1 del	17	1,7994	140	252	2,8	1,556	
		90,4210		15601	245,0		

K.o. Planina

Kat. parcela št.	Stran seznama	Površina parcele ha	Lesna zaloga na ha m3	Lesna zaloga na parceli m3	Letni brutonetat na parceli m3	Letni brutonetat na ha m3	Opomba
1	2	3	4	5	6	7	8
9 del	6	0,5200	201	105	1,1	2,162	
14/1	10	1,6688	322	537m	6,2	3,704	
28 del	6	0,7000	174	122	1,4	2,002	
51	7	10,0994	306	3089	35,0	3,466	
56/4 del	12	0,7800	252	197	2,0	2,605	
177/2 del	10	5,7700	286	1650	1,0	3,092	
128/1 del	11	4,7700	127	606	5,3	1,125	
128/2	10	1,7016	286	487	5,3	3,092	
130/1 del	11	0,0400	127	5	-	1,125	
131/1 del	16	7,0800	286	2025	21,9	3,092	
131/2	12	3,2225	260	838	10,0	3,101	
134/del	9	1,0500	176	185	2,4	2,315	
		37,4023		9846	92,4		

K.o. Zlogona gora.

Kat. parcela št.	Stran seznamu	Površina parcele ha	Lesna zaloga na ha m ³	Lesna zaloga na parceli m ³	Letni brutonetat na parceli m ³	Letni brutonetat na ha m ³	Opomba
1	2	3	4	5	6	7	8
137 del	3	0,7990	200	160	2,1	2,669	
138 del	7	0,1890	160	30	1,2	6,575	
139 del	17	0,3090	140	43	0,6	1,845	
142/2 del	3	0,0226	160	4	0,1	6,575	
146/4 del	3	0,6990	160	112	5,0	6,575	
147/2	3	1,3340	200	267	4,0	2,669	
" /1	3	0,4254	200	85	1,0	2,669	
" /3	19	2,9308	170	489	7,0	2,388	
148	3	1,3127	200	263	4,0	2,669	
166/4	5	0,2923	150	44	0,7	2,247	
" /3	6	0,3893	150	58	0,9	2,378	
" /1	8	0,3587	160	57	0,9	2,374	
167/2	5	1,4882	150	223	3,0	2,247	
" /1	8	2,5898	160	414	6,0	2,374	
202/6	5	0,0654	150	10	0,9	1,305	
202/5	x)	0,0080	150	1	-	1,305	
" /1	6	1,5293	150	229	4,0	2,378	
202/2	xx)	0,2877	150	43	0,4	1,305	
" /8	6	0,2644	150	40	0,6	2,378	
" /3	14	0,1511	140	21	0,4	2,758	
" /4	14	0,1051	140	15	0,3	2,758	
203/1	6	0,5456	150	82	1,3	2,378	
205	6	0,2154	150	32	0,5	2,378	

x) V k.o. Oplotnica, str. 34, xx) V k.o. Oplotnica, str. 44

1	2	3	4	5	6	7	8
219/7	14	0,9069	140	127	1,7	1,845	
" /9	14	0,0219	140	3	-	1,845	
" /8	20	0,0125	150	2	-	1,305	
" /4 del	21	0,5316	160	85	1,2	2,298	
" /5	2	0,1554	160	25	0,4	2,298	
" /6	2	0,5961	160	95	1,4	2,298	
" /1 del	3	0,5980	200	120	1,6	2,669	
" /11	13	0,4331	150	65	0,6	1,305	
341/1	8	0,1316	150	20	0,2	1,305	
342/1	12	0,0265	150	4	-	1,305	
373/1	11	0,6593	140	92	0,7	1,014	
" /2	11	0,3269	140	46	0,3	1,014	
393/1	11	0,7859	126	126	1,8	2,290	
" /2	11	0,7801	160	125	1,8	2,290	
" /5	12	0,0447	180	8	0,1	2,259	
402/1	12	0,2446	180	44	0,6	2,259	
" /3	12	0,1734	180	31	0,4	2,259	
403/1	17	3,9968	160	639	9,0	2,251	
" /4	17	0,2524	160	40	0,6	2,251	
406	9	2,8006	150	420	0,6	1,987	
412/2	11	0,6511	160	104	1,5	2,290	
" /1 del	15	1,9340	160	309	3,5	1,815	
413/1 del	12	0,9100	180	164	2,1	2,259	
		33,2852		5416	74,0		

S u m a r i j

Kat. občina	Površina ha	Lesna zaloga m ³	Letni bruto etat m ³	Opomba
Kot	876,5943	183 631	2789,3	
od tega slp	5,7345	1 210	30,3	
Oplotnica	90,4210	15 601	245,0	
Planina	37,4023	9 846	92,4	
Zlogona gora	33,2852	5 416	74,0	
Skupno	1037,7028	214 494	3200,7	
od tega slp	5,7345	1 210	30,3	
Kumšn (enklava Hmolak)	60,2325	25 519	397,0	
Skupno	1097,9353	240 013	3597,7	
od tega slp	5,7345	1 210	30,3	

Podjetja, ki vrše izkoriščanje lesa. Izkoriščanje

g.e. Oplotnica vrši Gozdni obrat v Oplotnici. Ima v Oplotnici upravno zgradbo. Prav tako spada pod ta g.obrat logarnica v Lukanji in na Hušem vrhu, nadalje stanovanjske stavbe in lovski dvorec v Lukanji ter večje število stanovanjskih lesenjač za gozdne delavce v Lukanji, na Hušem vrhu in Osankarici.

Izkoriščanje g.e. Lovrenc I. vrši Gozdni obrat Lovrenc. Ima upravno zgradbo v Lovrencu ter logarnico na Klopnem vrhu, a na Plešiču lovsko kočo, tkzv. Kacafurjevo bajto (II-13).

Izkoriščanje g.e. Lobnica vrši Gozdni obrat Ruše. Ima upravno zgradbo v Rušah ter logarnico nad Šumikom, razen tega pa v g.enoti še več provizoričnih delavskih koč.

Izkoriščanje g.enote Močnik-Planina I, ki jo področje našega investicijskega programa samo tangira, vrši Gozdni obrat Slov.Bistrica. Ima upravno zgradbo na Cigonci (v neposredni okolici Slov.Bistrice). V odd. 2c (XIV-13) ima logarnico z gospodarskim poslopjem za 4 pare konj in stanovanjem za konjarja. Na Močniku v odd. 25 (XIII-9) stoji logarnica s 3 stanovanji in službeno sobo. Razen tega je v enoti še 12 koč, v katerih stalno bivajo delavci.

Vsi zgoraj navedeni gozdni obrati spadajo pod Gg Maribor.

Privatni gozdovi pa glede izkoriščanja spadajo:

Pod Kmetijsko zadrugo Kebelej gozdovi k.o. Kot.

"	"	"	Oplotnica	"	"	"	Oplotnica in Zlogona gora.
"	"	"	Tinje	"	"	"	Planina.

Dosedanji mali in veliki transport (privlačenje in izvoz).

Iz gosp.enote Oplotnica se ves izvoz vrši po cesti Pesek-Oplotnica. Izvoz po tej cesti je možen predvsem poleti, pozimi pa le pod pogojem, da se spluži sneg, ker se predvsem v sektorju Lukanja-Repe pojavljajo zameti. Po ostalih poteh g.enote

je možen izvoz poleti, ko so suhe in pozimi, če so pripravljene za sankanje.

G.enota Lobnica je navezana glede transporta lesa na vodno drčo. Do drče se spravlja les v glavnem pozimi s sankanjem, delno pa tudi poleti z zaprežno živino in bosanskimi konji. Spomladi po topitvi snega je za drčo glavni obratovalni čas. Spomladansko spravilo lesa po drči pa močno ovira to, da se drča pozimi skoraj redno pokvari in popravila zavirajo začetek obratovanja.

Za področje od Ruš do Šumika pa že obstoja odobreni investicijski program "Ruše-Šumik", ki predvideva opustitev riže in zgraditev cest.

Iz g.enote Lovrenc I, v kolikor jo zajema naš investicijski program, se sedaj transport vrši proti severu, na Lovrenc, čeprav se cesta od Brv (II-13) do Peska (I-II dviga. Kota Brvi je 1265 m, Peska 1387 m.

Gostota starih cest.

Ako obmejne ceste področja inv.programa računamo z vso dolžino, imamo starih cest v področju 34,26 km. To bi bilo na ha področja $\frac{34,26 \text{ km}}{5560,09 \text{ ha}} = 6,16 \text{ m/ha}$

Ako pa obmejne ceste računamo samo s polovično dolžino, imamo starih cest v področju 23,91 km. To bi bilo na ha področja $\frac{23,91 \text{ km}}{5560,09 \text{ ha}} = 4,30 \text{ m/ha}$.

Obrati v bližini področja, ki predelujejo les iz področja. V južnem oziroma ob južnem delu področja, imamo:

Obrat Konjice, LIP-a Konjice, ki bo v perspektivi predeloval 4000 m3 iglavcev in 1600 m3 listavcev, ali preračunano vse na iglavce, 5900 m3 iglavcev. Kapaciteto ima (računajoč delo v 2

izmenah po 8 ur), 5800 m³ iglavcev. Kapaciteta bo torej izkoriščena s 100 %.

V Oplotnici je obrat LIP-a Konjice, ki predeluje 1900 m³ iglavcev, a kapaciteta mu je 4600 m³ iglavcev. Kapaciteta je torej izkoriščena z 41 %.

Razen tega so v Oplotnici 4 venecianke, s skupno kapaciteto 800 m³ iglavcev.

V Lukanji je obrat LIP-a Konjice, ki bo v perspektivi predeloval 1500 m³ iglavcev, a ima kapaciteto 2300 m³ iglavcev. Kapaciteta mu bo torej izkoriščena s 65 %.

V Slov.Bistrici je obrat LIP-a Konjice, ki bo v perspektivi predeloval 16000 m³ iglavcev, a bo imel kapaciteto 16000 m³ iglavcev. Kapaciteta mu bo torej izkoriščena s 100 %.

V Zgornji Bistrici je v tovarni Impol mizarška delavnica, ki predeluje 1400 m³ iglavcev, a kapaciteta ji je 2100 m³ iglavcev, Kapaciteta je torej izkoriščena s 67 %.

Severno od področja imamo, oziroma so predvideni sledeči lesno-industrijski obrati:

V izgradnji je obrat Limbuš (na pol pota med Rušami in Mariborom). On bo predeloval 28000 m³ iglavcev in 2800 m³ listavcev, ali preračunano vse v iglavce, 31400 m³ iglavcev. Kapaciteta (računajoč delo v dveh izmenah po 8 ur) mu bo 38000 m³ iglavcev. Kapaciteta bo torej izkoriščena s 83 %.

V Pušpavi obratuje obrat LIP-a Maribor. Smatra se, da bo v perspektivi predeloval 5000 m³ iglavcev in 200 m³ listavcev, ali preračunano vse v iglavce, 5300 m³ iglavcev. Kapaciteta mu je 9700 m³ iglavcev. Kapaciteta bo torej izkoriščena s 55%.

Obratu je priključena zabožarna, ki predela letno 3000 m³ rezanega lesa in še ena venecianka za razrez hlodov z večjimi dimenzijami od polnojarmenikov (ki jih glavni obrat ima 2).

V trgu Lovrenc obratuje tovarna kos, ki predeluje 200 m³ iglavcev in 100 m³ listavcev, ali preračunano vse v iglavce, 400 m³ iglavcev. Kapaciteta ji je 2300 m³ iglavcev, izkoriščanje kapacitete je torej 17 %.

Blizu koč na Pesku obratuje venecianka Ostruhova Žaga, a še ena venecianka v Činžatu (med Puščavo in Falo).

V Rušah obratuje obrat LIP-a Maribor, z dvema polnojarmenikoma in zabožarno. Predeluje 8400 m³ iglavcev, a kapaciteta mu je 8800 m³ iglavcev. Izkoriščanje kapacitete je torej 95 %. Po zgraditvi obrata v Limbušu se bo obrat v Rušah ukinil.

Na levem bregu Drave, je v Viltušu (približno v sredini med Rušami in Limbušem) obrat za lesno volno, ki predela letno 1500 m³ tehničnega lesa.

Vpliv novih cest na proizvodne stroške

Z gostejšo mrežo cest se zmanjšajo spravljeni stroški, ker dolžina spravila postane krajša.

Dalje se zmanjšajo prevozniki stroški, ako se les po novih cestah vozi z motornimi vozili, a pred izgradnjo teh se je vozil s konji.

Prihranek na spravljenih stroških, je manjši od prihranka na prevoznih stroških, ako so razdalje na prevoz lesa s konji pred izgradnjo novih cest dolge. V takem primeru razlika prevoznih stroškov pred in po gradnji novih cest predstavlja glavni prihranek.

V našem primeru pa obstoji ob samem področju investicijskega programa že od preje kamionska cesta Oplotnica-Pesek-Lovrenc, razen tega pa so izprojektirane že z drugimi invest. programi ("Činžat", "Ruše-Šumik", "Močnik-Tinjševa bajta") kamionske ceste do samega robu našega investicijskega programa. To ima za posledico malo prihranka na prevoznih stroških, ker so razdalje prevoza do obstoječih, oziroma do že izprojektiranih cest, kratke.

Vpliv novih cest na proizvodne stroške je zato razmeroma slab.

Detalje o posameznih vrstah prihrankov dajemo v naslednjem poglavju "Izkaz proizvodnih stroškov".

Izkaz proizvodnih stroškov

Prihranki na spravlilih stroških so računani kot razlika izkalkuliranih stroškov spravila lesa v sedanjih pogojih ter v pogojih zgrajenega cestnega omrežja, ki se projektira.

Kalkulacija spravlilih stroškov je izvršena za vsako novo traso posebej. Prvo je na karti z vrisanimi trasami za vsako novo traso določeno področje iz katerega les gravitira direktno na to traso ter se bo torej na njo tudi spravljal. Področje je razdeljeno v več manjših odsekov, glede na različne pogoje spravila. Za vsak odsek, ponekod za grupo odsekov so nato odrejene spravlilne razdalje za vse vrste spravila katere pridejo v poštev. Na podlagi spravlilih razdalj in kategorije terena so pa izračunane cene spravila za 1 m³ (prm) lesa tako v pogojih nezgrajenega kot v pogojih zgrajenega cestnega omrežja. Multipliciranjem teh cen z etati zadevnih odsekov so dobljeni stroški spravila lesa pred in po gradnji cestnega omrežja iz razlike pa prihranki na spravlilu. S seštevanjem prihrankov v področju vsake nove ceste je dobljen prihranek, ki se doseže z zgraditvijo nove ceste, s spravlilom do te ceste, v primeri s spravlilom do prejšnje najbližje stare ceste.

Za nekatere odseke kateri imajo zelo male etete ter v glavnem za odseke z materijalom od redčenj niso posebej računane cene spravila temveč so za take odseke vzeti povprečni prihranki spravila v področju v katerem se nahajajo.

Stroški spravila so zmnožek cen spravila za m³ (prm) ter količine neto-etata.

Cene spravila za posamezne oddelke gospodarskih enot (povprečno), s spravlilnimi razdaljami ter navedbo kategorij tere-

na smo dobili od Gg Maribor za vse gosp.enote katere zajema inv.program. Ker pa posamezni odseki v oddelku imajo različno pravilno razdaljo, je bilo treba cene spravila za posamezne na novo formirane pravilne odseke korigirati. Po normah "Predpisov o plačah delavcev v gozdni proizvodnji" so sestavljeni diagrami porabe časa za spravilo 1 m³ (t) lesa na različne razdalje, po kategorijah terena in sicer za ročno spravilo, vlek z volovi in s konji, prevoz z volovi in s konji, iznošenje prost. lesa s konji ter ročno sankanje. Na karti so izmerjene pravilne razdalje za vsak odsek. Iz razmerja porabe časa za pravilno razdaljo določenega pravilnega odseka in odgovarjajočega oddelka, upoštevajoč kategorijo terena, ter cene spravila za oddelek je izračunana cena spravila 1 m³ (t) lesa za pravilni odsek. Cene spravila v ureditvenih odsekih nekaterih oddelkov za katere niso dani podatki, so odrejene s pomočjo podatkov okolnih oddelkov s podobnimi pogoji spravila. Ravno tako je postopano pri nekaterih privatnih gozdovih. Pri večini privatnih gozdov kjer se pa tako ni moglo postopati, je računano direktno po diagramih. Kategorija terena v privatnem gozdu je odrejena s pomočjo danih kategorij v državnih gozdovih. Tako je iz diagrama za določeno vrsto spravila pri določeni razdalji in kategoriji terena odčitana poraba časa v dneh za 1 m³ (t). Ta je pa pomnožena z višino dneve v dinarjih. Podatke o višinah dnin smo dobili od Gg Maribor in so za ročno spravilo 688 din, za prevoz in vlek s konji ali voli 2880.- din, za iznošenje cepanega lesa s konji 1200.- din.

Neto-etat v državnih gozdovih je vzet iz ureditvenih elaboratov, neto etat v privatnih gozdovih smo pa računali iz podatkov, ki nam jih je dal Obč.lj.odbor Slovenska Bistrica. Gravitacijska področja tras skozi privatne gozdove so razdeljena na manjše odseke z istimi pogoji spravila ter so prihranki računani za taka področja kot za odseke v državnih gozdovih. Na

sličen način je računano tudi neto-etat.

Ker je po gradnji cestnega omrežja predvideno zmanjšanje odpadka za 2 % (glej poglavje IV), je za pogoje zgradjenega cestnega omrežja računano pri kalkuliranju pravih stroškov s povečanim neto-etatom.

Prihranki na prevozu so izračunani kot razlika iz stroškov prevoza po starih cestah ter prevoza po novih in v nadaljevanju po starih cestah.

Glede formiranja odsekov za kalkuliranje pravih in prevoznih stroškov lesa iz privatnih gozdov ob posameznih projektiranih cestah, treba objasniti še sledeče:

Od Obč.lj.odbora Slovenska Bistrica smo prejeli podatke za lesne zaloge in etate posameznih privatnih posestev. Najpreje smo smatrali, da se bomo mogli koristiti neposredno s temi podatki. V toku dela pa se je pokazalo, da je to nemogoče. Mnoga posestva namreč niso arondirana, temveč se sestojijo iz več oddvojenih delov. Razen tega se je pokazalo, da se etati posameznih posestev med seboj mnogo razlikujejo. Tako n.pr. etat/ha posameznih posestev v k.o. Kot variira od 1,19 do 9,26 m³/ha, v k.o. Oplotnici od 1,10 do 3,80 m³/ha, v k.o. Planina od 1,13 do 3,71 m³, v k.o. Zlogona gora od 1,01 do 2,85 m³/ha. Glede na zelo male etate v privatnih gozdovih, a še bolj glede na to, da je privatno gozdno zemljišče izmešano oz. raztrgano z zemljiščem drugih kultur, tako da je obremenitev cest z lesnim transportom zelo mala in se radi tega zelo težko more dokazati, rentabilnost gradnje cest, se je pokazala potreba, razbiti etate posestev na kat.parcele, iz katerih so sestavljena posestva in iz tako dobljenih podatkov seštevati etate v področjih, ki tvorijo enote za kalkulacijo rentabilnosti gradnje. Ugotoviti je treba, ali ni morda etat v nekih področjih res nizek, v drugih pa vendar vi-

sok, tako da bi se vsaj tam, kjer je visok, mogla dokazati rentabilnost gradnje.

Razbijanje posestev v kat.parcele in združevanje istih v področja, ki so enote za kalkulacijo rentabilnosti, je zelo dolgotrajno in mučno delo. Obseg dela računanja etatov na posameznih kat.parcelah se vidi iz tabel "Lesne zaloge in etati privatnih posestnikov".

V tabeli izkaza proizvodnih stroškov so pri iznačbah cest po katerih se les vozi, uporabljene naslednje okrajšave:

O-P	za cesto	Oplotnica-Pesek
LP	za omrežje	Lamprehtov potok
O-MB	za cesto	Oplotnica-Lukanja-Bajta pri Mrzlem studencu
O-O	za cesto	Oplotnica-Lukanja-Osankarica
O-L	za cesto	Oplotnica-Pesek-Lovrenc
O-K	za cesto	Oplotnica-Cezlak-Kebelj
M-V	za cesto	Modrič-Venčesal
MT	za omrežje	Močnik-Tinčeva bajta
SB-O	za cesto	Slovenska Bistrica-Oplotnica

Vrsta spravila oziroma prevoza je označena z :

R	=	ročno spravilo;
V	=	vlek s konji ali volji;
P	=	zaprežni prevoz;
S	=	ročno sankanje;
N	=	konjsko iznošenje;
K	=	kamionski prevoz.

Povečanje vrednosti etata po izgradnji cest

vsled povečanega odstotka izkoriščenja in vsled izdelave vrednejših sortimentov.

1. V gosp.enotah slp, v kolikor jih zajema naš investicijski program.

Iz ekscerptov ureditvenih elaboratov za one dñle g.e. Oplotnica, Lobnica in Lovrenc I, ki jih zajema naš investicijski program, se vidi, da je povprečni odstotek neto etata pri iglavcih 86,10 %, pri listavcih 85,30 % (glej tabelo). V ta odstotek je vračunan tudi les redčenja, predviden za izkoriščenje, za katerega smo sortimentacijo odredili po podatkih Gg Maribor.

Če redčenja odbijemo, t.j. če računamo samo z neto-etatom, ki ga izkazujejo ureditveni elaborati, dobimo povprečni odstotek izkoriščenja za iglavce 86,05 %, za listavce 85,26 %, torej skoraj isti kot zgoraj za neto-etat in redčenja skupno.

Od teh povprečnih vrednosti za neto-etat in redčenja skupno obstoja samo mala odstopanja pri posameznih gospodarskih enotah, v kolikor spadajo v naš investicijski program. Tako so odstotki za iglavce za g.e. Oplotnico, Lobnico in Lovrenc I 85,60%, 86,84% in 85,74%, za listavce pa 86,67%, 84,35% in 84,59%.

Ti odstotki neto-etata so precej visoki. Za njih smo odbili v Gg Maribor tolmačenje, da je bruto-etat izračunavan po tabelah, ki za naše razmere dajo prenizke mase. Stvarno je torej odstotek neto-etata nižji.

V naši kalkulaciji za stanje po izgradnji cest smo povečali v vseh gospodarskih enotah slp, kakor tudi v privatnih gozdovih, odstotek neto-etata za 2%.

Razmerje sortimentov neto-etatov posameznih gospodarskih enot nam je natančno poznano, ker smo sortimente ekscerptirali iz ureditvenih elaboratov (a za redčenja smo jih dodali). Oni so razvidni iz tabele in navedeni so v naslednjih vrstah pri računanju vrednosti sortimentov pred izgradnjo za posamezne gosp.enote slp.

Za sortimente po izgradnji cest pa smo predpostavili da bo pri zgoraj navedenem povečanem povprečnem odstotku izkoriščenja razmerje sledeče:

Iglavci	Listavci
53,00% normalne hlodovine	18,00 % hlodovine
17,93% jamskega lesa	14,73 % celuloznega lesa
8,87% celuloznega lesa	1,64 % ostalega tehn.lesa
4,00% drogov tt in el.	52,93 % drv
3,00% ostalega tehn.lesa	
1,30% drv	
<hr/>	<hr/>
88,10% skupno	87,30 % skupno

Po tem razmerju sortimentov smo izračunali povprečno ceno za g.e. Oplotnico in Lovrenc za m³ neto etata po izgradnji cest.

Ona znaša:

Za iglavce:

hlodovina	53,00% x 8500 din	= 450 500 din
jamski les	17,93% x 7500 "	= 134 475 "
celulozni les	8,87% x 9250 "	= 82 048 "
tt in el.drogovi	4,00% x 16000 "	= 64 000 "
ostali tehn.les	3,00% x 13000 "	= 39 000 "
drva	1,30% x 2310 "	= 3 003 "
	za 88,10 %	= 773 026 "

Povprečna cena za m³ neto-etata po izgradnji =

$$= \frac{773\,026}{88,10} = \underline{8\,774,42 \text{ din}}$$

Za listavce:

hlodovina	18,00 % x 11500 din	=	207 000 din
celulozni les	14,73 " x 7074 "	=	104 200 "
ostali tehn.les	1,64 " x 6500 "	=	10 660 "
drva	52,93 " x 3846 "	=	203 569 "
	za 87,30%	=	525 429 din

Povprečna cena za m³ neto-etata po izgradnji =

$$= \frac{525429}{87,30} = \underline{6018,66 \text{ din}}$$

Za g.e. Lobnico je povprečna proizvodnja cena za iglavce nekaj višja, iz razloga, ker je pri tej g.e. že pred izgradnjo cestnega omrežja izkazan zelo visok odstotek "ostalega tehničnega lesa" (9,18%), ki ga po izgradnji nismo hoteli znižati (vzeli smo tt-drogove + ostali tehn.les = 9,18 %).

Za to g.e. se izračuna povprečna cena za iglavce po izgradnji cest:

hlodovina	50,82 % x 8500 din	=	431 970 din
jamski les	17,93 % x 7500 din	=	134 475 din
celulozni les	8,87 % x 9250 din	=	82 048 din
tt.in el.drogovi	4,00 % x 16000 din	=	64 000 din
ost.tehn.les	5,18 % x 13000 din	=	67 340 din
drva	1,30 % x 2310 din	=	3 003 din
	za 88,10 %	=	782 836 din

Fovprečna cena za m3 neto-etata iglavcev po izgradnji

$$= \frac{782836}{88,10} = 8885,77 \text{ din.}$$

Cena za m3 neto-etata listavcev po izgradnji v tej gospodarski enoti se ne razlikuje od cene v g.e. Oplotnica in Lovrenc, je torej tudi tu 6018,66 din.

Vrednost neto sortimentov v g.e. Oplotnici pred izgradnjo:

iglavci:

hlodovina	3091,4 m3 x 8500 din	=	26 276 900 din
jamski les	1270,3 " x 7500 "	=	9 527 250 "
celulozni les	585,0 " x 9250 "	=	5 420 500 "
ostali tehn.les	33,8 " x 13000 "	=	439 400 "
drva	5,5 " x 2310 "	=	12 705 "

skupna vrednost za 4986,0 m3 iglavcev 41 676 755 din

listavci:

hlodovina	28,9 m3 x 11500 din	=	332 350 din
celulozni les	103,7 " x 7074 "	=	733 574 "
ostali tehn.les	1,5 " x 6500 "	=	9 750 "
drva	539,7 " x 3864 "	=	2 075 686 "

skupna vrednost za 673,8 m3 listavcev 3 151 360 din

vrednost iglavcev	4986,0 m3	41676755 din
" listavcev	673,8 m3	3151360 din
skupno	5659,8 m3	44828115 din

Vrednost neto-sortimentov v g.e. Oplotnica po izgradnji:

količina iglavcev:		količina listavcev:
5825,1 m ³ x 87,60%		777,4 m ³ x 88,67%
= 5102,8 m ³		= 689,3 m ³
vrednost iglavcev	5102,8 m ³ x 8774,42 din	= 44 774 110 din
listavcev	689,3 " x 6018,66 "	= 4 148 662 din
skupno	5792,1 m³	48 922 772 din

Povečanje vrednosti iglavcev = 44 774 110 - 41 676 755 =
= 3 097 355 din

ali po m³ neto-etata pred izgradnjo = 3 097 355 din : 4 986 m³ =
 = 621 din

Povečanje vrednosti listavcev:

4148 662 - 3151 360 = 997 302

ali po m³ neto-etata pred izgradnjo

997 302 din : 673,8 m³ = 1 480 din

Povečanje skupne vrednosti neto-etata iglavcev in listavcev:

48 922 772 - 44 828 115 = 4 094 657

4 094 657 : 44 828 115 = 9,13 %

Vrednost neto-sortimentov v g.e. Lovrenc pred izgradnjo:

iglavci:

hlodovina	856,3 m ³	x 8500 din =	7 278 550 din
jamski les	448,6 "	x 7500 din =	3 364 500 din
celulozni les	131,5 "	x 9250 din =	1 216 375 din
ostali tehn.les	50,9 "	x 13000 din =	661 700 din
drva	9,1 "	x 2310 din =	21 021 din

skup.vredn.iglavcev 1496,4 12 542 146 din

listavci:

hlodovina	32,5 m ³	x 11500 din =	373 750 din
celulozni les	54,1 "	x 7074 "	= 382 703 din
ostali tehn.les	17,1 "	x 6500 "	= 111 150 din
drva	276,2 "	x 3846 "	= 1 062 265 din

skup.vredn.listavcev 379,9 m³ 1 929 868 din

iglavci 1496,3 m³ 12 542 146 din

listavci 379,9 m³ 1 929 868 din

skupno 1876,3 m³ 14 472 014 din

Vrednost neto-sortimentov v g.e. Lovrenc po izgradnji:

količina iglavcev:

1745,3 m³ x 87,74 %* 1531,3 m³

količina listavcev:

449,1 m³ x 86,59 %= 388,9 m³vrednost iglavcev 1531,3 m³ x 8774,42 din = 13 436 269 din

listavcev 388,9 " x 6018,66 din = 2 340 657 din

skupno 1920,2 m³ 15 776 926 din

Povečanje vrednosti iglavcev:

13 436 269 - 12 542 146 din = 894 123 din

ali po m³ neto-etata pred izgradnjo = 894 123 din : 1496,4 m³ =
= 598.- din

Povečanje vrednosti listavcev:

2 340 657 - 1 929 868 = 410 789 din

ali po m³ neto-etata pred izgradnjo = 410 789 din : 379,9 m³ =
= 1 081.- din

Povečanje skupne vrednosti neto-etata iglavcev in listavcev:

15 776 926 - 14 472 014 = 1 304 912 din

ali v odstotkih vrednosti pred izgradnjo =

15 777 : 14 472 = 109,02 = 9,02%

Vrednost neto-sortimentov v g.e. Lobnici pred izgradnjo:

iglavci:

hlodovina	2 003,1 m ³	x 8500 din =	17 026 350 din
jamski les	1 236,7 "	x 7500 din =	9 275 525 din
celulozni les	372,7 "	x 9250 din =	3 447 475 din
ostali tehn.les	444,5 "	x 13000 din =	5 778 500 din
drva	146,3 "	x 2310 din =	337 953 din

skupna vrednost iglav. 4203,3 m³ 35 865 803 din

listavci:

hlodovina	3,6 m ³	x 11500 din =	41 400 din
celulozni les	141,0 "	x 7074 din =	977 434 din
ostali tehn.les	14,6 "	x 6500 din	94 900 din
drva	516,8 "	x 3846 din =	1 987 613 din

skupna vred.list.676,0 m³ 3 101 347 din

vrednost iglavcev 4203,3 m³ 35 865 803 din

" listavcev 676,0 m³ 3 101 347 din

skupno 4879,3 m³ 38 967 150 din

Vrednost neto-srotimentov v g.e. Lobnici po izgradnji:

količina iglavcev:

4840,1 m³ x 88,84%= 4299,9 m³

količina listavcev:

801,4 m³ x 86,35%= 692,0 m³vrednost iglavcev 4299,9 m³ x 8885,77 din = 38 207 922 din

listavcev 692,0 " x 6018,66 " = 4 164 913 din

skupno 4991,9 m³ 42 372 835 din

Povečanje vrednosti iglavcev:

38207922 - 35865803 = 2 342 119ali po m³ etata pred izgradnjo = 2 342 119 : 4203,3 m³ = 557.-

Povečanje vrednosti listavcev:

4164913 - 3101347 = 1 063 566

ali po m³ neto-etata pred izgradnjo = 1 063 566 : 676 m³ = 1 573.-

Povečanje skupne vrednosti iglavcev in listavcev

$$= 42\,372\,835 - 38\,967\,150 = \underline{3\,405\,685 \text{ din}}$$

ali v odstotkih vrednosti pred izgradnjo:

$$42\,373 : 38\,967 = 108,74 = \underline{8,74 \%}$$

Skupno povečanje vrednosti neto-stata v g.e. Oplotnici, Lovrencu in Lobnici je:

Oplotnica	4 094 657 din
Lovrenc	1 304 912 din
Lobnica	3 405 685 din
skupno	<u>8 805 254 din</u>

a v odstotkih

v g.e. Oplotnica	9,13 %
Lovrenc	9,02 %
Lobnica	8,74 %

2. V privatnih gozdovih, v kolikor jih zajema naš investicijski program,

Za privatne gozdove o sortimentaciji nimamo nobenih natančnejših podatkov. Glede na to bomo povečanje vrednosti za te gozdove vzeli s po m³ v isti višini, ki jo dobimo povprečno za g.e. Oplotnico, Lovrenc in Lobnico, v kolikor jih zajema naš invest. program. Povečanje vrednosti je razlika cene po m³ po izgradnji cest in cene pred izgradnjo.

Povprečna cena neto-sortimentov pred izgradnjo, v gozdovih slp, v kolikor jih zajema naš investicijski program je:

Iglavci:

G.e. Oplotnica	4986,0 m ³	41 676 755 din
" Lovrenc	1496,4 "	12 542 146 "
" Lobnica	4203,3 "	35 865 803 "
Skupno	10685,7 m³	90 084 704 din

Povprečna cena igl.pred izgr. $90\ 084\ 704 : 10685,7 = 8\ 430,40$ din

Listavci:

G.e. Oplotnica	673,8 m ³	3 151 360 din
" Lovrenc	379,9 m ³	1 929 868 din
" Lobnica	676,0 m ³	3 101 347 din
Skupno	1729,7 m³	8 182 575 din

Povprečna cena list.pred izgr. $8\ 182\ 575 : 1729,7 = 4730,63$ din

Povprečna cena neto-sortimentov po izgradnji, v gozdovih alp, v kolikor jih zajema naš investicijski program je:

Iglavci:

G.e. Oplotnica	5 102,8 m ³	44 774 110 din
" Lovrenc	1 531,3 m ³	13 436 269 din
" Lobnica	4 299,9 m ³	38 207 922 din
Skupno	10 934,0 m³	96 418 301 din

Povprečna cena iglavcev po izgradnji:

$96\ 418\ 301 : 10\ 934,0 = 8\ 818,21$ din

Povečanje vrednosti po m³ etata pred izgradnjo =

$(96\ 418\ 301 - 90\ 084\ 704) : 10\ 685,7 = 592,72$ din

Listavci:

G.e. Oplotnica	689,3	4 148 662
" Lovrenc	388,9	2 340 657
" Lobnica	692,0	4 164 913
Skupno	1770,2	10 654 232

Povprečna cena listavcev po izgradnji:

$$10\ 654\ 232 : 1\ 770,2 = \underline{601\ 866\ \text{din}}$$

Povečanje vrednosti po m³ etata pred izgradnjo =

$$(10\ 654\ 232 - 8\ 182\ 575) : 1\ 729,7 = \underline{1\ 428,95\ \text{din}}$$

Bruto-etati v posameznih kat.občinah, v kolikor jih zajema naš investicijski program, v absolutnih zneskih in v odstotkih:

	Iglavci	Listavci	Skupno
K.o. Kot abs. v m ³	2865	88	2773
%	96,83	3,17	
k.o. Oplotnica abs.v m ³	185	32	190
%	83,16	16,84	
k.o. Planina abs. v m ³	391	78	469
%	83,37	16,63	
k.o. Zlogona gora abs.v m ³	148	38	186
%	79,57	20,43	
Enklava Hmelak abs.v m ³	367	30	397

Odstotki neto-sortimentov iglavcev od bruto-etata iglavcev ter odstotki neto-sortimentov listavcev od bruto-etata listavcev v privatnih gozdovih, pred in po izgradnji cest.

Iglavci.

Neto-etat iglavcev, povprečno v g.e. slp Oplotnica, Lovrenc in Lobnica, v kolikor jih zajema naš invest. program, pred izgradnjo, je 86,10 % bruto-etata iglavcev (glej tabelo

Neto-etat po izgradnji pa je 88,10% (glej kalkulacijo povečanja vrednosti).

S temi odstotki bomo računali tudi v privatnih gozdovih.

Listavci.

Pred izgradnjo:

Bruto-masa oblovine v vseh privatnih gozdovih, za katere je dal podatke Obč.lj.odb.Slov.Bistrica (glej tabelo) je 150 m3, a bruto-masa cepanega lesa 1341 m3, skupno 1491 m3.

V gozdovih slp, v kolikor jih zajema naš invest.program, neto-etat listavcev pred izgradnjo znaša 85,30% bruto-etata listavcev.

Ako ta odstotek uporabimo tudi za privatne gozdove, imamo:

Neto masa oblovine 150 m3 x 85,3% = 127,95 m3
" cepanega lesa 1341 m3 x 85,3% = 1143,87 m3

Odstotek neto-mase oblovine pred izgradnjo cest od bruto-etata listavcev je torej $\frac{127,95}{1491} = 8,58\%$

a odstotek neto mase cepanega lesa od bruto-etata listavcev 76,72 % (skupno 85,30%).

Po izgradnji:

Za neto-etat listavcev vzamemo zopet odstotke kot v gozdovih slp, ki jih zajema naš invest.program, a to je:

neto-masa oblovine listavcev = 18% od bruto etata listavcev, a neto-masa cepanega lesa listavcev = 69,30% bruto-etata bukovine, skupno 87,30% (glej kalkulacijo povečanja vrednosti etata za gozdove slp).

Potemtakem znašajo v posameznih k.o. odstotki
neto-sortimentov od skupnega bruto-etata iglavcev in listav-
 cev.

Fred izgradnjo:

K.o. Kot

Neto-etat iglavcev	96,83% x 86,10% =	<u>83,37 %</u>
" oblovine list.	3,17% x 8,58% =	0,27 "
" cepanega lesa list.	3,17% x 76,72% =	2,43 "
Skupno neto-etat listavcev	3,17% x 85,3% =	<u>2,70401 %</u>

K.o. Oplotnica

Neto-etat iglavcev	83,16% x 86,10% =	<u>71,60%</u>
" oblovine list.	16,84% x 8,58% =	1,44 "
" cepanega lesa list.	16,84% x 76,72% =	12,92 "
Skupno neto-etat listavcev	16,84% x 85,3% =	<u>14,36452 %</u>

K.o. Planina

Neto-etat iglavcev	83,37% x 86,10% =	<u>71,78 %</u>
" oblovine list.	16,63% x 8,58% =	1,43 "
" cepanega lesa list.	16,63% x 76,72% =	12,76 "
Skupno neto-etat listavcev	16,63% x 85,3% =	<u>14,18539 %</u>

K.o. Zlogona gora

Neto-etat iglavcev	79,57% x 86,10% =	<u>68,51%</u>
" oblovine list.	20,43% x 8,58% =	1,75%
" cepanega lesa listavcev	20,43% x 76,72% =	15,67 "
Skupno neto-etat listavcev	20,43% x 85,3% =	<u>17,42679 %</u>

Po izgradnji.K.o. Kot

Neto etat iglavcev	96,83% x 88,10%	=	<u>85,31 %</u>
" oblovine listavcev	3,17% x 18,0%	=	0,57 "
" ceplénega lesa list.	3,17% x 69,3%	=	2,20 "
Skupno neto etat listavcev	3,17% x 87,3%	=	<u>2,76741 %</u>

K.o. Oplotnica

Neto etat iglavcev	83,16% x 88,10%	=	<u>73,26 %</u>
" oblovine listavcev	16,84% x 18,0%	=	3,03 "
" cepanega lesa list.	16,84% x 69,3%	=	11,67 "
Skupno neto etat listavcev	16,84% x 87,3%	=	<u>14,70132 %</u>

K.o. Planina

Neto etat iglavcev	83,37% x 88,10%	=	<u>73,45 %</u>
" oblovine list.	16,63% x 18,0%	=	2,99 "
" cepanega lesa list.	16,63% x 69,3%	=	11,52 "
Skupno neto etat listavcev	16,63% x 87,3%	=	<u>14,51799 %</u>

K.o. Zlogona gora

Neto etat iglavcev	79,57% x 88,10%	=	<u>70,10 %</u>
" oblovine listavcev	20,43% x 18,0%	=	3,68 "
" cepanega lesa list.	20,43% x 69,3%	=	14,16 "
Skupno neto etat listavcev	20,43% x 87,3%	=	<u>17,83539 %</u>

Količina neto-etata v k.o., v kolikor jih zajema naš invest. program in njihova vrednost pred izgradnjo cest.

<u>K.o. Kot</u>	Bruto etat	Neto-etat
Iglavci	2789,3 m ³ x 83,37% = 2325,439 m ³ x 8430,40 din =	19,604 381 din
Listavci	" x 2,70401% = 75,423 m ³ x 4730,63 din =	356 798 din

Bruto etat Neto etat Vrednost

K.o. Oplotnica

Iglavci 245,0 m³ x 71,60% = 175,420 m³ x 8430,40 din = 1 478 861 din
 Listavci " x 14,86452% = 35,193 m³ x 4730,63 " = 166 485 "

K.o. Planina

Iglavci 92,4 m³ x 71,78% = 66,325 m³ x 8430,40 din = 559 146 din
 Listavci " x 14,1853% = 13,107 m³ x 4730,63 din = 62 004 din

K.o. Zlogona gora

Iglavci 74,0 m³ x 68,51% = 50,97 m³ x 8430,40 din = 427 396 din
 Listavci " x 17,42679% = 12,896 m³ x 4730,63 din = 61 006 "

Enklava Hmelak

Iglavci 367 m³ x 86,10% = 315,987 m³ x 8430,40 din = 2 663 887
 Listavci 30 m³ x 85,30% = 25,590 m³ x 4730,63 din = 121 057 "

A po izgradnji:

K.o. Kot Bruto etat Neto etat Vrednost

Iglavci 2789,3 m³ x 85,31% = 2379,552 m³ x 8818,21 din = 20 983 389 "
 Listavci " x 2,76741% = 77,191 m³ x 6018,66 " = 464 586 "

K.o. Oplotnica

Iglavci 245,0 m³ x 73,26% = 179,487 m³ x 8818,21 din = 1 582 754 "
 Listavci " x 14,70132% = 36,018 m³ x 6018,66 " = 216 780 "

K.o. Planina

Iglavci 92,4 m³ x 73,45% = 67,868 m³ x 8818,21 din = 598 474 "
 Listavci " x 14,51799% = 13,44 m³ x 6018,66 din = 80 734 "

K.o. Zlogona gora

Iglavci 74,0 m³ x 70,10% = 51,874 m³ x 8818,21 din = 457 436 "
 Listavci " x 17,83539% = 13,198 m³ x 6018,66 " = 79 434 "

	Bruto etat		Neto etat	Vrednost
<u>Enklava Hmelak</u>				
Iglavci	367 m3	x 88,10 %	= 323,227 m3	x 8818,21 din = 2 851 165
Listavci	30 m3	x 87,30 %	= 26,190 m3	x 6018,66 " = 157 629

Povprečno povečanje vrednosti netoetata v k.o. po m3 stata pred izgradnjo.

	Neto etat pred izgradnjo	Razlika vrednosti pred in po izgradnji
<u>Iglavci:</u>		
K.o. Kot	2325,439 m3	1 379 008 din
" Oplotnica	175,420 "	1 03 893 din
" Planina	66,325 "	39 328 din
" Zlogona gora	50,697 "	30 040 din
	<hr/>	<hr/>
	2617,881 m3	1 552 269 din

Povečanje vrednosti po m3 neto etata pred izgradnjo
= 592,95 din .

<u>Listavci:</u>		
K.o. Kot	75,423 m3	1 07 788 din
" Oplotnica	35,193 "	50 295 din
" Planina	13,107 m3	18 730 din
" Zlogona gora	12,896 "	18 428 din
	<hr/>	<hr/>
	136,619 m3	195 241 din

Povečanje vrednosti po m3 neto etata pred izgradnjo
= 1 429,09 din .

Pregled povečanja vrednosti neto etata po izgradnji cest v din.

Gosp. enota slp k.o.	Letni neto-etat pred izgr. cest		Letni ne- to-etat po izgr.	Vrednost neto- etata pred izgradnjo	Vrednost neto- etata po izgrad- nji	Povišanje vrednosti ne- to-etata	Poviš. vred. po m3 neto etata <small>pred izgradnjo</small>	Opomba
	vrsta l.	m3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
G.e. Oplotnica	igl.	4986,0	5102,8	41 676 755	44 774 110	3 097 355	621	
	list.	673,8	689,3	3 151 360	4 148 662	997 302	1480	
" Lovrenc I	igl.	1496,4	1531,3	12,542 146	13 436 269	894 123	598	
	list.	379,9	388,9	1,929 868	2 340 657	410 789	1081	
" Lobnica	igl.	4203,3	4299,9	35 865 803	38 307 922	2 342 119	557	
	list.	676,0	692,0	3 101 347	4 164 913	1 063 566	1573	
" Kot	igl.	2325,4	2879,6	19 604 381	20 983 389	1 379 008	593	
	list.	75,4	77,3	356 798	464 586	107 788	1429	
" Oplotnica	igl.	175,4	179,5	1 478 861	1 582 754	103 893	593	
	list.	35,2	36,0	166 485	216 780	50 295	1 429	
" Planina	igl.	66,3	67,9	559 146	598 474	39 328	593	
	list.	13,4	13,4	62,004	80 734	18 730	1429	
" Zlogona g.	igl.	50,7	51,9	427,396	475 436	30 040	593	
	list.	13,2	13,2	61 006	79 434	18 428	1429	
" Enkava Hmelak	igl.	316,0	323,3	2 663 897	2 851 165	1 187 268	593	
	list.	25,6	26,2	121 057	157 629	36 572	1429	

Prihranek na vzdrževanju vlak

Območje grupe projektiranih cest, ki padajo na cesto:	Stroški vleka v din		Znižanje stroškov po grad.		Skupna dolžina vlak km	Vzdrževalni stroški po 1 km vlake pred grad.	Prihranek po 1 km vlake 5000 din x kol 5	Skupni prihranek 6 x 7
	pred gradnjo	po gradnji	v Din	v % od kolone 2				
1	2	3	4	5	6	7	7a	8
7 in 10	91320	53510	37810	41,5	43,5	5000	2080	90200
1 P ₂ -0	78780	49580	29200	37,1	2,7	"	1850	5000
2, 2/1	142880	204790	-61910	- 43,5	11,6	"	- 2170	- 25200
8	312020	342470	-30450	- 9,8	6,1	"	- 490	- 2980
12 P ₁ -K	118280	-	118280	100	4,0	"	5000	20000
52	332000	63700	268300	80,9	6,5	"	4050	22200
Osankarica-Mrzla bajta	87720	106520	18800	- 21,4	24,8	"	- 1070	- 26800
Privatni gozdovi	193990	166630	27360	14,1	30,5	"	750	21500
								+158900
								- 54980

Postopek pri računanju podatkov v tej tabeli.

Za grupo cest so ugotovljeni stroški vleka pred in po gradnji cestnega omrežja v področju, ki ga ta grupa cest zajema iz tabele proizvodnih stroškov.

Ugotovljen je procent znižanja stroškov vleka po ugraditvi cestnega omrežja ter je predpostavljeno, da se za ta procent zniža obremenitev vlak kot tudi vzdrževalni stroški, ki so po starem računani s 5000 din po 1 km vlake letno. To je prihranek/km.

Dolžina vlak v področju, ki ga zajema posamezna grupa cest, je vzeta iz karte ter multiplicirana s prihrankom po 1 km. Tako smo dobili skupni prihranek, ki je razdeljen na ceste sorazmerno njihovi dolžini, toda samo na tiste, na katere se les spravlja.

103920

83

Prihranek na vzdrževanju starih poti
vsled njihovega opuščanja

Cesta, ki zamenja staro pot	Obremenitev stare poti v t	Vzdrževalni stroški st. poti din/km	Dolžina stare poti km	Vzdrževalni stroški stare poti skupaj Din
1,1/1	1 124	35 000	1,6	56 000
48	730	30 000	1,2	36 000
34	210	30 000	1,4	42 000
33/1	520	30 000	0,8	24 000
10,4	780	30 000	2,8	84 000
45/1 31/1	270	30 000	2,6	78 000
8	1 330	35 000	2,3	80 500
7, 7/2	1 730	35 000	3,6	126 000
				<u>526 500</u>

Postopek pri računanju podatkov v tej tabeli.

Za stare poti, katere se več ne bodo uporabljale, smo izračunali vzdrževalne stroške, ki so jih imele na podlagi svoje obremenitve ter jih dodali delu nove ceste, kateri je prevzel funkcijo stare poti, kot prihranek.

Gozdno-gojitvene razmere. Glede premene smrekovih monokultur ter glede melioracije sestojev, ki ne uspevajo, je Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo lansko leto sestavil poseben elaborat. Glede obsežnih pohorskih močvirij, ki so tudi na področju našega investicijskega programa zelo močno zastopana, je v elaboratu zavzeto stališče, da se investicije za melioracijo močvirij zaenkrat ne izplačajo in je s tem tudi glede melioracij sestojin na teh močvirjih zavzeto odklonilno stališče.

Bonitete rastišč so za gozdove slp razvidne iz fotografske karte.

Lovarstvo. Višji predeli Pohorja so vključeni v gojitveno lovišče "Pohorje", s katerim upravlja Uprava državnih lovišč LR Slov. Srednji in nižji predeli so pripključeni občinskim loviščem, katere imajo v najemu lovske družine.

Od divjadi so zastopani: gamsi, srne, divji petelini, ruševci. V g.e. Lovrenc I so tudi jeleni.

Postranski gozdni proizvodi. Na področju gosp.enot slp, ki jih zajema naš investicijski program (Oplotnica, Lovrenc I in Lobnica), prebivalstvo ima znatne dohodke od nabiranja malin, borovnic, brusnic, jagod in gob.

V g.e. Lobnici obrat Ruše kosi lasan (*Carex brizoides*), katerega uporablja za tesnitev vodne riže.

V g.e. Lovrenc I se izkoriščajo tudi zdravilna zelišča. Planinske košenice daje g.obrat Lovrenc v zakup gozdnim delavcem, ki se doma pečajo še z živinorejo in prevozništvom.

III. Gradbeno-tehnična osnova

Obstoječe prometne zveze. Na jugu področja našega invest. programa imamo železniško postajo Sl. Konjice (ozkotirne železnice Zreče-Poljčane) in Sl. Bistrica (železnice Sl. Bistrica-Črešnjevce).

Državna cesta je cesta Sl. Konjice-Sl. Bistrica.

Ostale ceste, sposobne za avtomobilski promet so: Oplotnica-Konjice (avtobusna zveza), Oplotnica-Straža (XI-2)-Sl. Bistrica (avtobusna zveza), Oplotnica-Čadram (XI-3), Oplotnica-Pesek (zgrajena v l. 1946-1953), odcep od ceste Oplotnica-Pesek na Kebelej (X-5), Lukanja (V-9)-Osankarica (VII-10), odcep od ceste Lukanja-Osankarica na Bajto pri Mrzlem studencu (V-10).

Pod to nazadnje navedeno cesto imamo dve trde vozne poti in sicer zgornjo, ki je v početku 4 m široka (planum) s 3 m široko utrditvijo. Ima lep pad v izvozni smeri. Po njej morejo voziti gumarji.

Pod to je trda vozna pot, ki je ostala od nekdanje koturače. Je v glavnem 3 m široka (planum), deloma pa, v zgornjem delu, samo 2 m, ker je ponekod porušeno pobočje zaseka. Mestoma ima sicer velik padec v izvozni smeri (do 9%), je pa zelo lepo trasirana.

Zgoraj omenjena cesta Oplotnica-Straža-Sl. Bistrica na potezu od kote 368 (X-3)-Straža-Kačjek (III-2) do pod Zgornjo Ložnico (XIV-3) v generalštabnih kartah ni še vrisana. Vrisali smo jo v karte mi in sicer po podatkih cestnega katastra republiške Uprave za ceste.

Na severni strani področja našega investicijskega programa imamo na južni strani Drave Železnico Maribor-Dravograd. Za g.enoto Lobnico je železniška postaja Ruše, za g.enoto Lovrenco I Ruta.

G.enota Lobnica gravitira na okrajno cesto Lovrenc-Ruše-Maribor, na južni strani Drave. Pri Rušah obstoji spojna cesta med to cesto in republiško cesto Maribor-Dravograd, na severni strani Drave.

V g.enoti Lobnici je bila zgrajena vodna drča za splavljanje lesa do bližine Ruš. Ta drča obratuje še danes. Zgrajena je ob potoku Lobnica, početek glavnega korita je na Bajgotu (IX-13), a konec pri Rušah. Na Bajgotu se sestavi iz dveh krakov, od katerih eden seže v Fiklerico (mesto, kjer se v potok Ribniščico izliva drug potok z njegove zapadne strani, IX-12), drugi pa do Lahove žage (v bližini kote 1110, VIII-13). Izven našega področja se glavnemu koritu drče priključi 4km dolg krak iz Piskra. Glavno korito drče je dolgo 11 km, odcepa pa je še 6 km. Nagib drče se menja od 5 do 45%.

G.enota Lovrenco I ima proti severu izvozno cesto Pesek-Lovrenc. Od Lovrenca gre cesta preko Puščave in grebena Jodi na Falo proti Mariboru. Za prevoz preko Drave, na cesto Dravograd-Maribor služi rečni brod pri železniški postaji Ruta.

Vse področje investicijskega programa je na gosto prepredeno z izvoznimi potmi, ki so deloma tudi primitivno utrjene. Vendar pa imajo vse nepovoljne padce. Deloma zato, ker so samo primitivne zemeljske poti in ne predstavljajo nobene vrednosti, deloma zato, ker so jim padci nemogoči, jih ni vredno posebno niti naštevati, niti pri projektiranju novih cest upoštevati.

Novo ceste drugih investitorjev.

Obstoji projekt Projekta-nizke zgradbe iz Ljubljane za javno cesto Zg.Ložnica (XIV-3) - Gladomej (XIII-3) - Radkovec (XII-5) - Modrič (XI-5). Cesta je že v gradnji.

Meritvena dela za izdelavo projekta pa so izvršena s strani istega projektivnega podjetja za cesto Volčina (XVI-4) (kraj na generalštabni karti ni označen, a nahaja se na ovinku na cesti od Zg.Bistrice proti Tinjam XIII-6)-Kostanjevica (XV-4)- Zgornji Gladomej (XIII-3). Ta trasa bi torej križala zgoraj navedeno traso Zg.-Ložnica-Modrič.

Glede javnih cest, ki so v bodočnosti predvidene za gradnjo po perspektivnem planu republiške Uprave za ceste za vse Pohorje, prilagamo kopijo pregledne karte Pohorja, merila 1:200 000. Iz nje se vidi, da je v področju invest.programa predvidena izgradnja ceste Lukanja-Šumik in dalje na Ruše. Od Lukanje do Osankarice je cesta že zgrajena. Od Osankarice do Šumika je predvidena s temle investicijskim programom. Od Šumika do Ruš pa je predvidena po že odobrenem investicijskem programu "Ruše-Šumik".

Dalje je po perspektivnem planu rep.Uprave za ceste predvidena cesta Oplotnica-Čadran in dalje proti vzhodu, s povezavo na cesto južno Sp.Ložnice.

Zveza s to cesto in s tem tudi s cesto Sl.Konjice-Sl.Bistrice pa že obstoja, samo cesta ne gre skozi Čadran, temveč južno od njega in vozijo po njej avtobusi (kot je to že zgoraj omenjeno).

Novo ceste, predvidene z našim invest. programom.

Predno se je pristopilo k trasiranju, so vprašani za njihovo mnenje glede potrebe in lokacije novih tras predstavniki Gg Maribor ter šefi Gozdnih obratov Oplotnica, Lovrenc, Ruše in Slov. Bistrica, predstavnik Gozdarake poslovne zveze Maribora ter oba njena terenska organa in sicer gozd. tehnik, v čigar pristojnost spadajo kmet. zadruga Kibelj in Oplotnica ter gozd. tehnik, v čigar pristojnost spadajo k.z. Tinje, Sl. Bistrica, Šmartno, Polskava in Zg. Ložnica.

Predvsem pa je bilo potrebno vzeti v obzir projektirane naprave za elektrarno Lobnica, deloma zaradi predvidenih akumulacij vode, deloma zaradi dovodnih kanalov v te akumulacije. Preko akumulacij, ako se te bodo stvarno zgradile, ceste ne morejo iti. Vendar pa so neke nove trase trasirane tudi preko akumulacij, za slučaj, da se akumulacije ne bodo gradile. Dovodne kanale pa je treba vzeti v obzir, ker so ob njih projektirane steze za pregled in vzdrževanje teh kanalov. Te steze pa bi se mogle razširiti v gozdne ceste, ako je njihova lokacija taka, da odgovarja tudi gozdnim cestam. Ne bi se smele v neposredni bližini stez, ki jih je predvidel Elektroprojekt, graditi gozdne ceste, ker bi s tem nastali nepotrebni dvojni stroški.

Opis projektiranih naprav za elektrarno Lobnica smo dali v poglavju "hidrografake razmere".

Pri terenskem ogledu so kot mesta, ki bi se jih po možnosti bilo potrebno izogibati, zapažena na visoki planoti mnogoštevilna in deloma obširna močvirja.

Pri trasiranju se je stremelo za tem, da se področje razdeli v pasove po kakih 350-400 m, kar bi dalo gostoto cest na ha površine 28,6-25 m.

Povezave mnogih točk so trasirane v več variantah.

Od teh variant so v mnogih primerih kot najpovoljnejši usvojeni posamezni deli in ti deli združeni v najpovoljnejše neprekinjene trase.

Po trasiranju vseh tras je dne 13. junija 1959 v Gozdnem obratu Slov. Bistrica sklican sestanek zaradi pregleda in pretresa načrta tras.

Prisotni so bili: trije predstavniki Okrajne uprave za gozdarstvo Maribor, dva predstavnika Okrajne uprave za ceste Maribor, eden Gg Maribor, enaterenski organ Gozdarske poslovne zveze Maribor ter po eden odseka za gozdarstvo Občine Slov. Bistrica, Gozdnega obrata Slov. Bistrica, Gozdnega obrata Oplotnica ter Gozdnega obrata Ruše.

Na tem sestanku so pretresene glavne projektirane zveze, dočim se v oddvojkje drugorazrednega značaja udeleženci sestanka niso spuščali. Ker so, kot je zgoraj omenjeno, predstavniki interesentov vprašani za njihovo mnenje že pred trasiranjem, ni na sestanku proti glavnim povezavam bilo prigovorov.

Pač pa so iznašana mišljenja glede prioritetnega reda posameznih tras, glede na njihovo važnost.

Deloma na osnovi mnenj, izraženih na tem sestanku, deloma na osnovi že prej izraženih mnenj predstavnikov raznih interesentov, je v sledečih navodih označena večja ali manjša važnost posameznih povezav. Pri tem pripominjamo, da se predstavniki interesentov v detajlni potek tras niso spuščali, temveč samo v načelno povezavo označenih točk.

V sledečih navcdih so navedene samo povezave in trase. Detajlna obrazložitev za posamezne osnovne trase in njihove variante oziroma dele osnovnih tras in njihovih variant se nahaja v poglavju "Opis tras".

Kot najvažnejše je treba smatrati povezave:

1. Šumik (X-13)-Osankarica (VII-10)
2. Šumik-Trije Žebliji (VI-13)
3. Bajta pri Mrzlem studencu (V-10) - Trije Žebliji
4. Lukanja (V-9) - mesto južno Sv.Treh kraljev (X-8) z daljo povezavo na Močnik (XIII-9) in ceste Močnik-Tinjčeva bajta (XI-13), ki je zgrajena po investicijskem programu "Močnik-Tinjčeva bajta".

Bolj ali manj važne so sledeče povezave:

5. Brv (III-13) - Klopni vrh (V-15)
6. Klopni vrh - Šumik
7. Brv-severno Kameniteca - zveza s traso H inv. programa Lamprehtov potok.
8. Brv (III-13) - Trije Žebliji (VI-13).
9. V kolikor akumulacija "Šumik" ne bi bila ostvarjena, je potrebna povezava ceste Šumik-Trije Žebliji s cesto Šumik-Osankarica nad projektirano akumulacijo.
10. Trasa čez Jelenhko peč, kot povezava ceste Šumik-Trije Žebliji in traso L investicijskega programa "Lamprehtov potok".
11. Trasa ob potoku Kraljiščica (IX-12). Obstoji vlaka, potrebna je rekonstrukcija v traktorsko vlako.
12. Trasa pb potoku Črnova (IV-12), ako ne bo akumulacije. Sicer pa bi bila potrebna trasa nad akumulacijo. (Prvi odgovarja trasa -33-, drugi pa-2/1-.

13. Mogoče traktorska cesta ob Ribniščici (VIII-11).

14. Vzhodno od Travnjatega vrha s povezavo na cesto Tri žebli in Šumik, da bi bil izvoz lesa mogoč na Ruše, namesto na Lovrenc.

15. Kebelj (X-V)-Tinje (XIII-6). Povezava je potrebna samo od Keblja do Modriča in od Radkovca do Tinja. Med Modričem in Radkovcem je namreč že sestavljen projekt Projekta-nizke zgradbe. Ravno tako obstoji projekt tega podjetja za ceste Zg.Ločnica-Modrič.

16. Kebelj - povezava s cesto Lukanja (V-9) - Sv.Trije kralji (X-8) - Močnik (VIII-9).

17. Modrič - povezava s cesto Lukanja (V-9) - Sv.Trije kralji (X-8) - Močnik (VIII-9).

Povezava Kebelj - cesta Lukanja-Močnik je posredno mogoča tudi preko te zveze.

Pod tek.št. 16 navedena povezava pa je neposredna.

18. Trasa od Bajte (V-10) pri Mrzlem studencu proti vzhodu (projektirana pod št. 32) se smatra manj važna.

19. Trasi od Bajte pri Mrzlem studencu proti severu, zapadno od Javorskega vrha (VI-12) (projektirana pod št. -5-) pripada šele druga prioriteta.

20. Tudi trasa od Bajte pri Mrzlem studencu proti severu na Tri žeblje, zapadno od Jagerskega vrha (V-11) (projektirana pod št.-3-) ni važna.

21. Obstoječa pot od kote 1005 (VI-9) do pod kote 1253 (IV-10) naj bi bila traktorska pot.

22. Nekdanja železniška prasa od kote 940 (V-9) do pod koto 1063 (III-10) naj bi bila pot za zaprežna vozila.

Trase, ki zgoraj niso navedene, projektirane so glede na zaželeno gostoto cestnega omrežja iz gozdno-gospodarskih razlogov.

Klasifikacija	Kvadrat Gauss-Krügerove mreže	Oznaka ožjega področja	Od			Do			Razdalja Viš. razlika		Nagib		Skupna dolžina trase m
			Točke	s stacionažo	z nadmorsko višino	Točke	s stacionažo	z nadmorsko višino	med prednjimi dvema točkama m	v %	merodajni ali povprečni		
1	III-13	Brv-Kuriji hrib	Brv										Opis tras št. 1.
			O	0,00	1.260	P ₁	0,40	1.275	400	15	3,75	P	
			P ₁	0,40	1.275	P ₁	1,10	1.317	700	42	6,00	"	
1/1	IV-13		P ₁	1,10	1.317	B ₂	1,40		300		4,35	"	
			B ₂	1,40	1.304	A	1,65	1.288	250	16	6,40	"	1.650
2/1	IV-13	Od mostu na cesti Oplotnica-Most Pesek na koti 1226 m do točke P ₄ (IV-13) na trasi 2	Most	0,00	1.226	P ₁	0,18	1.239	180	13	7,18	"	
			P ₁	0,18	1.239	P ₂	1,08	1.237	900	2	0,25	"	
			P ₂	1,08	1.237	P ₃	1,79	1.288	710	51	7,18	"	Opis tras št. 2 in 2/1
			P ₃	1,79	1.288	A ₃	3,49		1.700		0,00	"	
			A ₃	3,49		B	3,69		200		0,00	"	
			B	3,69		P ₄	4,05	1.288	360		0,00	"	
2	V-14	Od točke P ₄ do hiš jugovzhodno od Klopnega vrha	P ₄	4,05	1.288	P ₅	4,95	1.288	900		0,00	"	
			P ₅	4,95	1.288	P ₆	5,12	1.300	170	12	7,05	P	
			P ₆	5,12	1.300	P ₇	5,76	1.315	640	15	2,34	"	
			P ₇	5,76	1.315	P ₈	6,16	1.310	400	5	1,25	"	
			P ₈	6,16	1.310	K	6,46	1.290	300	20	6,66	"	6.460
1	V-10	Bajta pri Mrzlem studencu do točke P ₁ na trasi 3	O	0,00	1.230	P ₁	0,53	1.231	530	1	0,25	"	
			P ₁	0,53	1.231	P ₁	0,98	1.263	450	32	7,18	"	Opis tras št. 3.
3	V-12	Od točke P ₁ na trasi 3 (IV-10) do točke P ₄ (V-12) s koto 1287 m	P ₁	0,98	1.263	P ₁	2,43	1.278	1.450	15	1,03	"	
			P ₂	2,43	1.278	P ₂	3,08	1.286	650	8	1,23	"	
			P ₃	3,08	1.286	P ₃	3,74	1.287	660	1	0,00	"	3.740
4	VI-13	Od pri treh žrebljih do A na trasi 4	O	0,00		A	0,18		180		2,95	"	Opis tras št. 4.
1	VI-12	Od točke A na trasi 4 do točke P ₄ na trasi 3	A	0,18	1.260	P ₈	0,83	1.268	650	8	1,30	P	
			P ₈	0,83	1.268	P ₄	1,13	1.287	300	19	6,30	"	1.130
5	VI-12	Točka B na trasi 32 pri Bajti pri Mrzlem Studencu do južnega konca vzhodne pregrade akumulacije Črnave	B	0,00	1.230	P ₁	0,28	1.250	280	20	7,18	"	
			P ₁	0,28	1.250	P ₂	0,78	1.265	500	15	3,00	"	Opis tras št. 5.
			P ₂	0,78	1.265	P ₃	2,36	1.286	1.580	21	1,33	"	
			P ₃	2,36	1.286	A ₃	4,61	1.286	2.250		0,00	"	
			A ₃	4,61	1.286	K	4,86	1.286	250		0,00	"	4.860
6	VI-12	Skozi Borovlje	B	0,00	1.220	A	0,92	1.286	920	66	7,18	P	920
7	IX-12	Elesova trasa od Šumika (X-13) do Osankarice (VII-10)	O	0,00	1.050	G	0,33		330			"	
			G	0,33		D	0,53		200			"	
			D	0,53		H	0,93		400			"	
			H	0,93		E	2,32		1.390			"	
		(prekid)	E	2,32		B	3,15		830			"	
2	VIII-11		B	3,15	1.165	P ₄	4,13	1.165	980		0,00	"	
			P ₄	4,13	1.165	P ₃	4,40	1.180	270	15	5,55	P	
			P ₃	4,40	1.180	C ₃	4,68	1.200	280	20	7,15	"	
17		(nadaljevanje)	C ₃	4,68		P ₁	5,50		820			"	
			P ₁	5,50		Osankarica	6,08	1.184	580			"	6.080

Trasa	Kvadrat	Oznaka ožjega področja	Od			Do			Razdalja Viš.		Nagib		Skupna dolžina trase m
			Toč-ke	s sta-cionažo	z nad-morsko višino	Toč-ke	s sta-cionažo	z nad-morsko višino	med prednjimi dvema točkama m	razlika	v %	merodaj-ni ali povpreč-ni	
8/1	IX-11	Šumik (X-13)- vododelnica	O	0,00	1.050	A	0,70		700		7,18	p	Opis tras št. 8 in 8/1
	IX-11	zapadno od Velikega vrha (točka K) (IX-9)	A	0,70		P ₁	1,25	1.140	550		7,18	"	
			P ₁	1,25	1.140	P ₂	2,40	1.180	1.150	40	3,48	"	
			P ₂	2,40	1.180	P ₆	2,77		370		5,40	"	
			P ₆	2,77		P ₃	3,05	1.215	280		5,40	"	
			P ₃	3,05	1.215	P ₄	4,95	1.245	1.900	30	1,58	"	
			P ₄	4,95	1.245	K ⁴	5,55	1.245	600		0,00	"	
9/2	VIII-12	Od točke P ₄ trase 7/2 do točke D trase 9	P ₄	0,00	1.165	P ₅	0,33	1.165	330		0,00		Opis tras 9,9/1 in 9/2.
			P ₅	0,33	1.165	P ₆	0,63	1.186	300	21	7,18	p	
			P ₆	0,63	1.186	P ₇	0,83	1.186	200		0,00	"	
			P ₇	0,83	1.186	D ⁷	1,98	1.200	1.150	14	1,12	p	
9	VII-13	Elesova trasa skozi Borovje	D ⁷	1,98	1.200	F	2,28		300				Opis tras št. 10.
9/1	VII-13	Varianta Elesove trase 9 skozi Borovje	F	2,28	1.220	G	2,56	1.240	280	20	7,18	p	
9			G	2,56	1.240	K	3,90		1.340				
10	VII-13	Od točke G v Šumiku do točke O v Treh žeblijh	G	0,00	1.056	P ₁	0,16	1.056	160		0,00		Opis tras št. 11.
			P ₁	0,16	1.056	A ¹	1,32	1.095	1.160	39	3,36	p	
			A ¹	1,32	1.095	C	3,13	1.210	1.810	115	6,35	"	
			C	3,13	1.210	B	3,55	1.220	420	10	2,38	"	
			B	3,55	1.220	D	4,19	1.247	640	27	4,21	"	
			D	4,19	1.247	O	4,47	1.256	280	9	3,21	"	4.470
11	VII-14	Od točke na trasi 10 do kote 1308 (točka K)	B	0,00	1.220	A	0,68		680		6,06	p	Opis tras 11.
			A	0,68		K	1,45	1.308	770		6,06	"	
12	IX-14	Cesta preko jelenske peči od juga proti severu	A	0,00	1.095	P ₁	1,15	1.160	1.150	65	5,65	p	Opis tras 12.
			P ₁	1,15	1.160	K ¹	2,92	1.160	1.770		0,00	"	
13	VIII-11	Trasa ob potoku Ribniščici	E	0,00		P ₁	0,18		180		5,60	p	Opis tras 13.
			P ₁	0,18		K ¹	1,84		1.660		2,60	"	
14	IX-13	Nad Šumikom	H	0,00	1.085	P ₁	0,23	1.085	230		0,00		Opis tras 14.
			P ₁	0,23	1.085	A ¹	1,26	1.095	1.030	10	0,97	p	
15	IX-8	Zveza Lokanja -Planina	B	0,00	842	P ₁	2,06	990	2.060	148	7,18	"	Opis tras št. 15 in 15/1.
			P ₁	2,06	990	P ₂	2,72	1.010	660	20	3,02	"	
			P ₂	2,72	1.010	P ₃	3,32	1.025	600	15	2,50	"	
			P ₃	3,32	1.025	P ₄	4,10	1.035	780	10	1,28	"	
			P ₄	4,10	1.035	P ₅	5,10	1.058	1.000	23	2,30	"	
			P ₅	5,10	1.058	P ₆	5,69	1.050	590	8	1,45	"	
			P ₆	5,69	1.050	C	6,0		310		6,22	"	
16/1	XI-7	Varianta trase 15	C	6,00	1.030	A	7,95	890	1.950	140	7,18	"	7.950

Št.	Kvadrat Gauss-ova mreže	Oznaka ožjega področja	Od			Do			Razdalja Viš.		Nagib		Skupna dolžina trase m
			Točke	s stacionažo	z nadmorsko višino	Točke	s stacionažo	z nadmorsko višino	med prednjimi dvema točkama m	razlika	v %	nerodajni ali povprečni	
19	XI-6	Od Modriča do D na trasi 26/1	O	0,00	675	P ₁	0,26	680	260	5	1,92	p	Opis tras št.19.
			P ₁	0,26	680	D ₁	2,68		2.420		7,18	"	2680
2/1	X-7	Od Kebelj-a do A(X-7)	O	0,00	720	A	1,30		1.300		6,07	"	Opis tras št.
2/2	X-7	A(X-7) do D na trasi 19	A	1,30	800	D	2,10	845	800	45	5,62	"	22,22/1,
3/1	XI-7	Od D na trasi 19 do A na t.26	D	2,10	845	A	3,80	890	1.700	45	2,65	"	3.800 22/2,26/1
2/1	X-7	Od A do K (nadaljevanje)	A	0,00		K	1,20		1.200		6,07	"	1.200 št. 22/1
27	X-8	Odvojek čez sedlo pod Sv.Tremi kralji	B	0,00	1.048	P ₁	0,38	1.075	380	27	7,18	"	380 št. 27.
28	X-6	Kebelj(X-5)-Modrič (XI-5)	Kebelj	0,00	720	Modrič	2,57	675	2.570	45	1,75	"	2.570 št. 28.
1/1	VI-11	Bajta pri Mrzlem studencu P ₈ na trasi 4/1	O	0,00	1.230	P ₄	0,84	1.290	840	60	7,18	"	
			P ₄	0,84	1.290	P ₃	1,31	1.308	470	18	3,83	"	št.31,31/1
			P ₃	1,31	1.308	P ₇	1,76	1.303	450	5	1,11	"	
			P ₇	1,76	1.303	P ₂	2,27	1.303	510		0,00	"	
1/1	VI-12		P ₂	2,27	1.303	P ₁	2,62	1.303	350		0,00	"	
1/2	VI-12		P ₁	2,62	1.303	P ₆	2,91	1.290	290	13	4,48	"	št.45/1 in
			P ₆	2,91	1.290	P ₅	3,19	1.270	280	20	7,18	"	45/2
			P ₅	3,19	1.270	P ₈	3,31	1.268	120	2	1,30	"	3.310
2	VI-10	Od Bajte pri Mrzlem studencu do C	O	0,00	1.230	B	0,29		290		0,25	"	
			B	0,29		C	1,70		1.410		0,25	"	št. 32.
1/1	VII-10	Povezava trase 32 z Osankarico	C	1,70	1.288	Osan.	2,31	1.184	610	44	7,18	"	2.310
2	VI-10	Odvojek proti trasi 49	C	0,00		D	1,37		1.370		0,25	p	št.32 in 49.
19	VII-11	Jugozapadno od Majlanda	D	1,37	1.221	K	2,55	1.221	1.180		0,00	"	2.550
33	IV-13	Repe(IV-11) Kurji hrib (IV-14) Početna točka P ₂ na trasi 2/1	P ₂	0,00	1.237	P ₃	0,75	1.235	750	2	0,25	p	
			P ₃	0,75	1.235	P ₄	1,47	1.250	720	15	2,08	"	
			P ₄	1,47	1.250	P ₅	1,73	1.260	260	10	3,85	"	št.33 in
			P ₅	1,73	1.260	A ₅	1,99		260		2,38	"	33/1
1/1	IV-13	Preložitev trase 33 od A (km 1980) do kraja	A ₅	1,99	1.265	P ₇	2,19	1.270	200	5	2,50	"	
			P ₇	2,19	1.270	K ₇	2,94	1.281	750	11	1,37	"	2.940
34	V-13	Od točke A na trasi 4 pri Treh žrebljih proti zapadu do t.K	A	0,00	1.260	P ₁	0,42	1.290	420	30	7,18	"	št. 34.
			P ₁	0,42	1.290	K ₁	1,80	1.290	1.380	-	0,00	"	1.800
35	VI-13	Vzhodno od Treh žrebljev proti severozahodu	D	0,00	1.247	1250	0,10	1.250	100	3	3,00	p	
			slonjica 1250	0,10	1.250	1260	0,68	1.260	580	10	1,67	"	št. 35.
			1260	0,68	1.260	K	1,46	1.872	780	12	1,50	"	1.460
36	VI-13	Na Mrzlem vrhu	A	0,00	1.260	P ₁	0,56	1.300	560	40	7,18	"	
			P ₁	0,56	1.300	K ₁	1,36	1.300	800		0,00	"	1.360 št 36

Št.	Kvadrat Gauss- Krüger- ove mreže	Oznaka ožjega področja	Od			Do			Razdalja Viš. razlika		Nagib		Skupna	
			Toč- ke	s sta- cionažo	z nad- morsko višino	Toč- ke	ssta- cionažo	z nad- morsko višino	med prednjimi dvema točkama m	v %	merodaj- ni ali povpreč- ni	dolžina trase m	Opis tras št.	
37	VIII-8	Lokanja-Sv.Trije kralji	A	0,00	1.064	P ₁	0,85	1.065	850	1	0,00	p		Opis tras št.
			P ₁	0,85	1.065	P ₁	4,36	1.200	3.510	135	3,84	"		37 in 15.
			P ₂	4,36	1.200	P ₂	5,56	1.145	1.200	55	4,58	"	5.560	
38	VII-11	Od točke P ₇ trase 9/2 do K pod Javorskim vrhom	P ₇	0,00	1.186	P ₁	0,48	1.200	480	14	2,92	"		št. 38.
			P ₁	0,48	1.200	K ₁	1,59	1.270	1.110	70	6,31	"	1.590	
39	VII-12	Južno od Borovja	H	0,00	1.220	P ₁	0,28	1.240	280	20	7,18	"		
			P ₁	0,28	1.240	K ₁	1,36	1.240	1.080		0,00	"	1.360	
40	VIII-14	Jugovzhodno od Travnatega vrha	C	0,00	1.210	P ₁	0,72	1.258	720	48	6,66	p		št. 40
			P ₁	0,72	1.258	K ₁	2,54	1.258	1.820		0,00	"	2.540	
42	VII-7	Od mostu na potoku Oplotnica do Čadranščice	A	0,00	770	P ₁	2,22	930	2.220	160	7,18	p		št. 15.
			P ₁	2,22	930	K ₁	5,06	930	2.840		0,00	"	5.060	
43	VIII-13 VIII-12	Južno od Janžeta	A	0,00	1.095	P ₂	0,66		660		7,18	p		št.43 in
			P ₂	0,66	1.140	P ₂	1,01	1.140	350		0,00	"		43/1
			P ₃	1,01	1.140	D ₃	1,85	1.200	840	60	7,18	p	1.850	
44	III-13	Jugovzhodno od Brvi	A	0,00	1.300	K	1,70	1.300	1.700		0,00	"	1.700	
48	IV-13	Del povezave Brv-Tri žreblji	B	0,00	1.288	P ₇	0,37	1.270	370	18	4,87	p		št. 48
			P ₇	0,37	1.270	C ₇	0,80	1.288	430	18	4,18	"	800	
49	VII-12	Južno od Borovja	L	0,00	1.265	K	0,85	1.265	850		0,00	"	850	
52	III-14	Brv-Klopni vrh	O	0,00	1.265	P ₁	4,66	1.265	4.660		0,00	"		št. 52
			P ₁	4,66	1.265	P ₂	5,08	1.255	420	10	2,38	"	5.080	

O P I S T R A S .

(Glej pripombe na kraju opisa)

-1- (III-13). Trasa -1- tvori s severnim delom trase -2- povezo-vo Brvi (III-13) s točko K (VI-14) na projekti^{na}ni cesti invest. programa "Lamprechtov potok", v bližini logarnice Klopni vrh. Trasa se dviguje do točke P₂, nato pada do točke P₄, kjer se priključi na traso -2-.

Glede na to pa, da od tras -2- in -2/1- treba usvojiti traso -2/1- (glej obrazložitev pri trasi -2-), bi vzhodni del trase -1- potekal preblizu trase -2/1-. Zato je ta del (od točke B do P₄) škartiran in zamenjan s traso -1/1-.

Les severno od poteze Brv-P₂ bi se vozil na Brv. Les severno poteze P₂-A bi se vozil po trasi -2/1- navzdol.

-1/1- (IV/13). Poteka od točke B na trasi -1- do točke A na trasi -2/1-.

-2- (IV-12). Poteka od mostu na cesti Pesek - Oplotnica na koti 1226 m do hiš jugovzhodno od Klopnega vrha. Ona bi boljše odpirala gozdove kot trasa -2/1-, toda ona bo od km 1,8 do točke P₄ poplavlje-na z umetnim jezerom, ako bo to jezero ostvarjeno. Zato je iztrasirana trasa -2/1-, ki poteka od točke P₃ do P₄ 3 m iznad gladine jezera (ki ima kote 1285 m). Od točke P₄ do P₅ je trasa horizontalna, od P₅ pa se dviguje do P₇. Nato pada do K.

Les ob potezu P₄ do P₇ bi se vozil po trasi -2/1- navzdol, ob potezu P₇ do K na cesti, ki je sestavni del investicijskega programa "Lamprechtov potok".

Trase -1-, -1/1-, -2/1- in -2- tvorijo zvezo Brv -Klopni vrh. Ta zveza pa ima lomljen podolžni profil. Nižinske točke so O, 5 in K, višinske pa P₂ in P₇.

-2/1- (IV-13). Glej pod -2-. V spodnjem delu trasa -2/1- uporablja od točke P_1 do P_2 nasip dovodnega kanala Elessa, dočim trasa -2- ne upošteva tega nasipa. V kolikor bi se ostvarilo jezero in s tem tudi dovodni kanal, bi se morala v spodnjem delu usvojiti trasa -2/1-, a ne trasa -2-. Ob jezuru je trasa -2/1-, kot je to omenjeno že v obrazložitvi trase -2-, od točke P_3 do P_4 za 3 m višja od gladine jezera, ki ima kote 1285 m.

Dovodni kanal Elessa visi proti jugovzhodu z 2,5 ‰ (promila).

-3- (V-12). Dviga se od Bajte pri Mrzlem studencu (V-10) do točke P_4 (kota 1287 m) (V-12).

Ker pa je ob njenem spodnjem delu projektiran dovodni kanal Elessa, a ob dovodnih kanalih je mogoča zgraditev ne samo steze, temveč široke gozdne ceste, je spodnji del trase -3- škartiran in iztrasirana ob kanalu trasa -3/1-. Kanal visi proti jugovzhodu z 2,5 ‰.

Od točke P_3 do P_4 poteka trasa 1-2 m nad gladino jezera (ki ima kote 1285 m). P_3 je istočasno višina pregrade (1286 m), t.j. 1 m nad gladino jezera. Preko pregrade bo mogoča vožnja in je zato točka P_3 odrejena enaka z višino pregrade.

Od točke P_4 dalje je projektirana zveza s tremi žebli s traso -4- oziroma -4/1-. Te dve trase pa bi bile poplavljeni, ako se bo ostvarilo jezero.

Les severovzhodno trase -3- bi se vozil na Bajto pri Mrzlem studencu.

-3/1- (V-10). Glej pod -3-.

-4- (V-12). Glej pod -3-. Na traso -4- gravitira samo zelo majhno področje severozapadno od nje, toda ona tvori povezavo točke P_4

s tremi žebli. Trasa visi proti trem žebliem in les bi se vozil v smeri Treh žeblijev, ako ne bo jezera. Ako pa se bo ostvarilo jezero, bi trasa -4- bila poplavljenjena. Trasa -4- bi lahko obveljala, ako bi se zgradile trase -31- in -45-, oziroma -45/1-. Ker pa trasa -45- oziroma -45/1- zajemajo zapadno od sebe premajhno področje, je projektirana trasa -31/1- in -45/2-, a od trase -45/1- je zadržan samo mali del. S tem v zvezi je potrebno preložiti tudi traso -4- in jo zamenjati s traso -4/1-. Glej tudi obrazložitev trase -31-.

-4/1- (VI-12). Glej pod -4-.

-5- (VI-12). Dviga se od točke B na trasi -32- do točke P_3 . Od tu dalje je horizontalna do točke A oziroma do K. Točka K pride v poštev v slučaju ostvaritve jezera, ki ima gladino 1285 m, a pregrada 1286 m nadmorske višine. S ceste -5- bi torej bila mogoča vožnja na pregrado v horizontali.

-6- (VI-12). Od točke A trase -5- je projektirana zveza do ceste -10- s traso -6-, ki visi proti cesti -10-.

-7- (IX-12). Je Elesova trasa od Šumika do Osankarice. Ima najvišjo točko pri P_1 . Od točke A do Osankarice gre pomočvirnem terenu.

-7/2- (VIII-II). Na traso 7 je potrebno priključiti traso -9-. Ker je to težko mogoče (zelo visok most ali protivzpon) je projektirana trasa {7/2} (na katero bi se lahko priključila trasa 9/2, kot varianta trase 9. Trasa 7/2 je od točke B do točke P_4 horizontalna, a od P_4 do C se dviguje. Dalje obrazložitev glej pri trasi(9).

-8- (IX-II). Poteka od Šumika in sicer od točke D do vododelnice zapadno od Velikega vrha. Ima pa na potezu od točke D (IX-13) do toč-

ke A (rudeče) (IX-13) padec 15 ‰, od točke P₅ (črno) (IX-11) do P₆ (črno) (IX-11) 10 ‰, od P₆ (črno) (IX-13) do P₇ (črno) (IX-11) 20 ‰. Da se izognemo tem visokim padcem je trasa deloma preložena v traso -8/1-.

-8/1- (IX-11) Trasa ne počne pri točki D temveč pri točki O (IX-13) ter je tudi preložena pri točkah P₅, P₆ in P₇. Visokih padcev trase -8- v trasi -8/1- ni več.

-9- (VII-13) To je Elesova trasa. Tako, kot je vrisana, bi bila ali za kakih 20 m dvignjena nad potok, ali pa bi bila spuščena do višine potoka, v katerem primeru bi imela protivzpon. Da se izbegne visoki nasip ali visoki most, je projektirana trasa -9/1-.

-9/1- (VIII-12) Ta trasa je spuščena do 5 m nad potok, ima pa protivzpon 3,4 ‰ od točke P₁ do točke B, t.j. na dolžini 720 m. Tudi ta trasa torej ni priporočljiva. Projektirana je zato trasa -9/2-.

-9/2- (VIII-12) Ta trasa nima protivzpona v izvozni smeri. Na to traso se tudi da lepo priključiti trasa -38-. Povezava trase -38- na traso -9/1- ni mogoče, zaradi prevelike višinske razlike.

-10- (VII-13). Trasa ob potoku Lobnici, od Šumika do Treh žebļjev. V spodnjem delu je priključena na pregrado jezera v Fumiku, ako bo to jezero ostvarjeno. Nadm. višina pregrade bi bila 1056 m, nadm. viš. gladine jezera 1055 m. Les bi se vozil preko pregrade na traso -7- in dalje v dolino proti Rušam. V kolikor pa jezero ne bi bilo ostvarjeno, morala bi se zgraditi povezava -14- (IX-13) med traso -10- in -7-.

- 11- (VII-14) Predstavlja povezavo med traso -10- in traso, ki je sestavni del invest. programa "Lamprehtov potok" in ki poteka poleg logarnice pri Klopnem vrhu v dolino. S tem je storjena zveza Klopnega vrha s Šumikom.
- 12- (IX-14) Cesta preko Jelenske peči proti severu. Dviga se od točke A do točke P_1 , nato je horizontalna do točke K, ki je končna točka trase L investicijskega programa Lamprehtov potok.
- 13- (VIII-II) Trasa ob potoku Ribniščica. Ako bi se ostvarila akumulacija Črno jezero (gladina vode 1212 m), bi se ta trasa mogla zgraditi samo v svojem spodnjem delu.
- 14- (IX-13) Trasa predstavlja zvezo med traso -10- in -7-, ako se ne bo ostvarilo jezero pri Šumiku, t.j. ako ne bo pregrade, na katero bi lahko bila priključena trasa -10-. Trasa je od točke H do P, horizontalna, nato se blago vzdiguje proti točki A na trasi -10-.
- 15- (IX-8) Poteka od točke B na cesti Lukanja - Oplotnica do točke P_7 , kjer se poveže s traso -25-, ki vodi na Tinje. Do točke P_5 se trasa dviguje, od te točke dalje pada.

V kolikor naj bi zadnji del trase, t.j. od točke A do točke P_7 služil za povezavo trase -19- s traso -17-, on bi bil slab, ker trasa vrši od točke A do točke P_7 in bi pri vožnji v smeri trase -19-, trase -15- in trase -17- predstavljal del trase -15- od točke A do točke P_7 zgubljen pad.

Zato je projektirana trasa -26-, ki je horizontalna. Na ta način bi odpadel zgoraj omenjeni zgubljeni pad.

Trasa v svojem zapadnem delu tvori povezavo Lukanje z mestom južno Sv. Treh kraljev, a dalje s traso -27- in -16- povezavo z Močnikom (XIII-9).

Po mišljenju šefa G.o. Oplotnica, F. Plaznika, naj bi sicer trasa ne šla preko posesti Kos, temveč višje. Spodaj, preko posestva Grm pa naj bi šla še ena trasa.

Mi smo projektirali ne eno, temveč tri trase (-15-, -42- in -37-). Glede na to, da je razmak med njimi več kot 400 m, gostota ne bi bila prevelika, tudi če bi se zgradile vse tri trase.

-15/1- (XI-7). Ako se trasa -15-, iz razloga, navedenega pri tej trasi, deloma zamenja s horizontalno traso -26-, je potrebna delna preložitvev tudi trase -15- v traso -15/1-.

-19- (XI-7). Služi povezavi Modriča s točko A na trasi -15-. Za povezavo Modriča z okolico Sv. Treh kraljev (X-8), bi ta trasa odgovarjala v celosti. V kolikor pa naj bi služila tudi povezavi z okolico Rohinjia (XII-7), ona v svojem zgornjem delu ne odgovarja, ker ima trasa -15- od točke A do točke P₇ pad v smeri točke P₇. Da se to spreči, je projektirana horizontalna trasa -26- in v tem primeru bi segala trasa -19- samo ^{do} točke B na trasi -26-, dalje pa bi se škartirala.

-22/1- (X-7). Služi za otvoritev gozdnega kompleksa severno od sebe. Ker pa trase -22- in -22/1- potekajo v spodnjem koncu popolnoma blizu ena od druge, je trasa -22- škartirana ter zadržana v svojem spodnjem delu trasa -22/1- in na njo je v točki A priključena trasa -22/2-. Trasa -22/1- bi mogla ostati v svojem zgornjem delu, čeprav bi se zgradila trasa -22/1-, samo ne do kraja, temveč samo do km 2,5.

-22/2- (X-7). Predstavlja skupno s spodnjim delom trase -22/1- in s traso -26/1- krajšo zvezo od Koblja proti okolici Sv. Treh kraljev (X-8) ali okolici Rohinjia (XII-7) kot pa trase -22-, -19- in -26-.

- 26/1- (XI-7) Predstavlja skupno s spodnjim delom trase -22/1- in -22/2- krajšo zvezo Koblja proti Sv. Trem kraljem (X-8) in Rohinju (XII-7) kot pa trasa -22- (X-6), del -19- (XI-6) in -26- (XI-7).
- 27- (XI-8). Visi od točke P_1 proti točki Ba na eno stran, a od točke P_1 proti Škrinjelu (XII-8) na drugo stran. Služi za povezavo Lukanje (V-9) z Močnikom (XIII-9) preko tras -15- (IX-8) in -16- (XIII-8). Ker pri točki B ni serpentine (teren je tu strm 30 ‰), se računa, da bi se les nad potezo B- P_1 pridrekel do točke B in šele tam naložil na kamion - v kolikor se izjemoma ne bi vozil navzgor do P_1 in nato na Močnik.
- 28- (X-6). Predstavlja povezavo med Kobljem in Modričem. Je, kar se otvoritve gozdov tiče, slabša od trase -22-, ker zajema manj gozda.
- 31- (V-10). Predstavlja traso -45- (V-12) ali -45/1-(V-12) in -4-(V-12) zvezo med Bajto pri Mrzlem studencu (V-10) in Tremi žebli (VI-13). Trasa visi od točke K proti Bajti pri Mrzlem studencu. Trasa -45/1- zajema nad seboj večje področje kot trasa -45-. Ker pa je tudi to področje še vedno malo, projektirane so variante -45/2-(VI-12) in -4/1-(VI-12), ki skupaj s traso -31/1- in delom trase -45/1- tvorijo zelo lepo zvezo med Bajto pri Mrzlem studencu in Tremi žebli.

Po mišljenju šefa G. obrata Oplotnica, F. Plaznika, naj bi trasa od Bajte pri Mrzlem studencu proti severu šla skozi oddelke 36, 47 na 38 in 42. Trasi -31-, -45- in -4- se tej zahtevi približajo v toliko, da trasa -31- tangira odderek 36, trasa -45- gre skozi odd. 47 in tangira v eni točki odd. 38. Odderek 42 pa ta povezava ne doseže.

Ta povezava pa vzhodno vododelnice zajame samo malo površino gozda in kar se tega tiče, ni dovoljna.

Kar se smeri izvoza tiče, trasa -45- visi zelo blago (1,66% povpr.) proti severu, trasa -4- pa (tudi proti severu) z 2,95 % povpr. Strogo vzevši vodi torej tudi trasa -45- že v Ruše, a ne v Oplotnico. Vendar pa bi bil mogoč izvoz tudi v smeri Oplotnice. Les, ki gravitira na traso -4- pa naj bi se vozil že v Ruše.

Trasa -31/1-, -45/1-, -45/2- in -4/1- ne upošteva zgoraj omenjene zahteve šefa G. obrata Oplotnica, ker je precej pomaknjena proti vzhodu. Ona pa zato zajema vzhodno vododelnice večjo površino gozda. Kar se smeri izvoza tiče, ona skoz od točke O do točke P_1 samo med točkami P_3 in P_7 (na razdaljo 450 m) ima zelo blag vzpon proti jugu in sicer 1,11 % povpr. Izvoz bi torej bil mogoč v Oplotnico. Šele od točke P_1 proti severu trasa visi proti severu in izvoz bi od tu moral iti v Ruše.

-31/1- (VI-II). Kot je že objasnjeno pri trasi -31-, zajema trasa -31/1- v svojem zgornjem delu, z delom trase -45/1-, -45/2- in -4/1- večje področje kot pa trasa -45- ali -45/1-. Južno od točke P_3 visi trasa proti jugu, severno od točke P_3 proti severu. Glej tudi obrazložitev trase -31-.

-32- (VI-10). Poteka od Bajte pri Mrzlem studencu (VI-10) proti vzhodu ob kanalu Elesu. Kanal visi proti vzhodu z 2,5 % in vodi v akumulacijo Črno jezero (kota gladine vode 1212 m) ter ima ob svojem zlivu v akumulacijo kota 1220 m. To pa pomeni, da bi pri svojem prekoračenju potoka moral biti dvignjen nad potok vsaj 15 m. Ker na tej višini cesta ob kanalu ne pride v poštev, je zamišljena trasa -32- samo do točke D (kjer na njo priključena trasa -49- (VII-11)). Od točke C navzdol pa je predvidena trasa -32/1- (VII-10). Trasa -32- je skoraj horizontalna, saj tak je tudi dovodni kanal Elesu.

Les iznad zapadnega dela trase -32- bi se vozil brez daljšega lahko po trasi -32/1- na Osankarico, les iznad vzhodnega dela trase -32- ter iznad trase -49- pa tudi po trasi -32/1- na Osankarico, vendar pa samo v slučaju, ako bi se pri točki C vložila krivina. To pa ni nemogoče, ker je tu teren blago nagnjen (10 %).

-32/1- (VII-10) Obrazložitev glej pod -32-.

-33- (IV-13). Pride v poštev samo, ako se ne bi ostvarilo jezero, ker v svojem zgornjem delu poteka ob potoku Črnovi, ter bi, ako se bo ostvarilo jezero, trasa bila poplavljená. Kota gladine jezera bi bila 1285 m. V svojem spodnjem delu, t.j. od točke P_2 do P_3 uporablja ta trasa nasip dovodnega kanala Elesá. Vendar pa bi v svojem spodnjem delu trasa -33- bila nepotrebna, ako bi se ostvarilo jezero, ker bi se v tem slučaju zgradila trasa -2/1-, a področje med spodnjimi deli tras -33- in -2/1-, izven jezera, je premajhno, da bi opravičilo zgraditev trase -33- v njenem spodnjem delu.

-33/1- (IV-13). Ako bi se zgradila trasa -48-, bi radi križanja s to traso bolje odgovarjala trasa -33/1- kot pa trasa -33-.

-34- (V-13). Pride v poštev samo, ako ne bo jezera, ker sicer bo ta trasa nekaj nižje od točke P_1 pa do točke A poplavljená.

-35- (VI-13) Pride v poštev samo, ako se ne bo ostvarilo jezero. Sicer bo ta trasa poplavljená.

-36- (VI-13). Ni potrebna posebna obrazložitev.

-37- (VIII-8). Služi za otvoritev področja severno od sebe. Do točke P_{27} se dviga, nato pada do točke P_3 , kjer je povezava s cesto -2- programa Močnik - Tinjčeva bajta. V kolikor bi bilo zaželjeno, da se trasa bolj približa planinski koči Sv. trije kralji, bi brez

daljega bila mogoča njena delna preložitve med točkami P_2 do P_3 v višji položaj. Glej tudi obrazložitev pod -15-.

-38- (VII-11) Trasa, ki v svojem zgornjem delu poteka ob potoku, je priključena na traso -9/2- in dalje na -7/2-, ki nimajo protivzpov. Za slučaj pa, da se trase -9/2- in -7/2- ne bi zgradile, temveč bi ostala v veljavi trasa -9- ali pa -9/1- s protivzpomi, je predvidena povezava trase -38- in trase -9- oziroma -9/1- s traso -51-. od točke P_1 trase -38- do točke K trase -9-.

-39- (VII-12) Ni potrebna posebna obrazložitev.

-40- (VII-13) Tvori v svojem spodnjem delu povezavo med cesto -lo- (VII-13) in cesto, ki je sestavni del inv. programa "Lamprechtov potok". Ta cesta (ki je sestavni del ind. pr. "L.p.") ima pa v svojem vzhodnem delu protivzpov. Namesto tega bi se mogla usvojiti trasa -40-, ki je od točke P_1 do K horizontalna.

Ako se povezava med točko C in P_1 trase -40- ne bi zgradila, naj bi se namesto tega zgradile v spodnjem delu trasa -41- (od točke A trase -40- do točke P_1 trase -41-), a dalje do točke K trasa -40/1-, ki (t.j. trasa -40/1) blago pada proti točki P_1 .

-42- (VII-7) Glej obrazložitev pod -15-.

-43- (VIII-12). Služi za otvoritev področja zapadno od sebe. Dalji prevoz lesa je mišljen po spodnjem delu trase -lo- in preko pregrade akumulacije Šumik. (višina pregrade 1056 m, višina gladine vode 1055 m). V kolikor se akumulacija ne bi ostvarila, pride v poštev dalji prevoz po trasi -14- (IX-13), v katerem primeru bi bilo

potrebno, da se trasa -43- pri točki A preloži nekoliko proti zapadu, tako da bi se tam mogla vložiti krivina.

-43/1- (VIII-12). Je boljša od trase -43-, ker tvori povezavo med cestami -9- (VIII-12) in -10- (VII-13). V slučaju zgraditve trase -43/1- bi bil mogoč prevoz lesa in zgornjega dela trase -9- na Šumik preko spodnjega dela trase -10- ali preko trase -14-.

-44- (III-13) Ni potrebna posebna obrazložitev.

-45- (V-12) Zajema področje zapadno od sebe, ki pa je majhno. Glej tudi obrazložitev trase -31- in 31/1-.

-45/1- (V-12) Zajema področje zapadno od sebe, ki je nekaj večje kot področje zapadno od -45-. Glej tudi obrazložitev trase -31- in -31/1-.

-45/2- (VI-12) Zajema zapadno od sebe skupno s traso -31/1-(VI-11) večje področje kot pa trasa -45- ali -45/1-. Kot že omenjeno pri trasi -31/1- visi ta trasa južno od točke P_3 proti jugu, severno od točke P_3 proti severu. V smeri teh padcev naj bi se vršil tudi prevoz lesa. Da pa se ta trasa naveže na cesto -10- (VII-13), je potrebna preložitve trase -4- (V;12) v traso -4/1-. Trasa -45/1- je od točke P_2 do P_1 horizontalna, a trasa -45/2- visi od točke P_1 proti severu. Glej tudi obrazložitev trase -31- in -31/1-.

-48- (IV-13) Tvori s traso -1- (III-13), traso -34- (V-13) in traso -4- povezavo med Brvjo (II-13) in Tremi žebli (VI-13). Ta povezava je mogoča samo v slučaju, ako ne bo akumulacija Črnove (gladina vode 1285 m). Trasa pada od točke B trase -2/1- proti točki

P_6 oziroma P_7 (ki imata enako višino), od tam se dviga na točko C trase -34-; od točke C do P_1 je horizontalna, od točke A do točke O trase -4- pada proti Trem žeblijem. Povezava Brv- Tri žebliji ima torej lomljen profil.

-49- (VII-~~11~~¹¹) odvarja področje zapadno od sebe. Priključena je na skoraj horizontalno traso -32- (VI-10). Izvoz bi se vršil po trasi -32- do točke C a nato po trasi -32/1- (VII-10) na Osankarico. Pri točki C bi v tem slučaju bila potrebna vložitev krivine.

-50- (VI-12). Ni potrebna posebna obrazložitev.

-52- (III-14). Zveza med Brvo in vlako, ki se odcepi od ceste H invest. programa Lamprehtov potok. Trasa gre zelo visoko. Zajemala bi večjo gozdno površino, ako bi potekala nižje. Toda nižje je teren zelo strm. Tudi je prednost višje trase, da je skoraj v celoti horizontalna (samo v skrajnjem vzhodnjem delu pada proti severu) ter je transport mogoč kakor na Brv, tako tudi na glavno cesto inv. programa Lamprehtov potok.

Pripomba: V prednjem opisu tras so navedene tudi variante, ki jih na karti definitivno usvojenih variant ni, ker so škartirane. Uprava za gozdarstvo Olo Maribor pa v enem primerku ima še ~~tudi~~ karto, ki ^{je} investicijskemu programu ^{tudi} priključena, na kateri so vrisane vse, t.j. usvojene in tudi škartirane variante.

Gostota starih in novih cest

Kot smo že ugotovili v točki "Gostota starih cest" v poglavju II, znaša ta, ako se stare robne ceste računajo z vso dolžino $\frac{34,26 \text{ km}}{5560,09 \text{ ha}} = 6,16 \text{ m/ha}$, a ako se računajo s polovično dolžino $\frac{23,91 \text{ km}}{5560,09 \text{ ha}} = 4,30 \text{ m/ha}$

Dolžina novih cest znaša 106,01 km, dolžina starih in novih cest v prvem slučaju $34,26 + 106,01 = 140,27 \text{ km}$, a v drugem $23,91 + 106,01 = 129,92 \text{ km}$.

Gostota starih in novih cest je torej v prvem slučaju $\frac{140,27 \text{ km}}{5560,09 \text{ km}} = 25,228 \text{ m/ha}$, a v drugem $\frac{129,92 \text{ km}}{5560,09} =$
 $= \underline{\underline{23,367 \text{ m/ha}}}$

Gradbeni elementi cest

Glede gradbenih elementov ter načina utrditve vozišča se naslanjamo popolnoma na "Smernice" iz l. 1958.

Zato smo širino vozišča pri cestah s planumom 4,5 m vzeli s 3,5 m, pri cestah s planumom 4,0 m s 3 m, pri cestah s planumom 3,3 m s 2,5 m.

Vozišče je deloma mišljeno iz kamnite podloge in posipa drobljenca, deloma iz dvojnega posipa drobljenca, a deloma, na trdi steni samo iz posipa drobljenca. Drobljenec na kamniti podlagi, na tolčencu od kamna iz same trase in na trdi steni je kalkuliran kot apnenčev drobljenec, ki se ga dopelje na mesto gradnje iz kamnoloma.

Kot maksimalni merodajni vzpon je projektiran vzpon 8%.

Merodajni vzpon je največji stvarni vzpon, ki bo pri sestavljanju glavnega projekta uporabljen na posameznih odsekih trase.

Povprečni vzponi so seveda manjši od merodajnih.

Mi računamo

pri merod.vzponu 8%	a povprečnim vzponom 7,18%
7%	" 6,31%
" 6%	" 5,44%
" 5%	" 4,56%
" 4%	" 3,69%
" 3%	" 2,82%
" 2%	" 1,94%
" 1%	" 0,97%

S temi povprečnimi vzponi so v našem elaboratu trase trasirane.

Na karti novih tras so razni merodajni vzponi označeni v raznih barvah.

Za merodajni vzpon 0% so uporabljene modre polne črte;

- " " več kot 0 do manj kot 4% modre črtkane črte;
- " " 4% zelene polne črte;
- " " več kot 4 a manj kot 6% zelene črtkane črte;
- " " 6% rdeče polne črte;
- " " več kot 6 a manj kot 8% rdeče črtkane črte;
- " " 8% rujave polne črte.

Kompleksne analize gradbenih stroškov za gozdne ceste

(cene za mersko enoto).

"Projekt-nizke zgradbe" v Ljubljani nam je dal sledeče podatke za izračunanje letos veljavnih cen za merske enote:

Najprej je potrebno spremeniti stare neto plače v nove bruto plače, katere je pomnožiti z odgovarjajočim faktorjem, da dobimo novo prodajno ceno plač.

Stroški materiala lahko ostanejo, ker se niso bistveno spremenili.

1. Izračun povprečnega spreminjevalnega faktorja za preračun neto plač v bruto plače, veljavne za 1.1959/60.

Določitev povprečne urne plače:

Kategorija delavcev	Delavska skupina	Pondirano povpr. zaposl.	Neto-pl. iz l. 1956/7 din/h	Iztehtane povp. plače iz l. 1956/7 din/h	Bruto plače v l. 1959/60 din/h	Iztehtana povprečna urna plača v letu 1959/60
Nekvalific.	I	48 %	32,-	15,36	72,-	34,56
Polkvalific.	II,III	41 %	37,5	15,38	83,-	34,03
Kvalificir.	IV,V,VI	10 %	47,-	4,70	114,-	11,40
Viačkokvalif.	VII	1 %	64,-	0,64	136,-	1,36
		100%		36,08		81,35

Povprečni spreminjevalni faktor:

$81,35 : 36,08 = 2,255$ ali okroglo 2,26

2. Izračun faktorja na nove bruto plače.

Pomožna kalkulacija za aproksimativni izračun terenskega dodatka za OLO Maribor v smislu čl. 22 "Navodil o terenskih odatkih (Ur.l. FLRJ št. 262 z dne 2.VII.1958):

Del. skup.	Pondirano povprečje udeležbe	Urna plača <i>bruto plača</i>	Vrednost efekt. ure povpreč.	Terenski dodatek na koled. dan ter. dodatek povpr.
I	48 %	72,-	34,56	72,- 34,56
II, III	41 %	85,-	34,03	108,- 44,28
IV, V, VI	10%	114,-	11,40	220,- 22,00
VII	1 %	136,-	1,36	280,- 2,80
	100 %		81,35	103,64

Faktor terenskega dodatka =

$$= \frac{103,64}{81,35 \times (8 \text{ ur/dan} \times 25 \text{ dni/mesec} : 30 \text{ dni/mes})} = \frac{103,64}{81,35 \times 6,666}$$

$$= \frac{103,64}{542,28} = 1,911 = \underline{\underline{\text{okroglo } 0,19}}$$

Struktura cene za l. 1959/60 na bruto plače 1959/60

a) V izvedbi gradbenih podjetij (Ur.l. št. 33/1959):

neposredne plače	1,00
posredne plače	0,24
terenski dodatki (po posebnem izračunu)	0,19 <i>okroglo</i>
splošni stroški (minimalna mehanizacija)	0,95
prispevki v sklade	0,30
faktor na bruto plače 1959/60	<u>2,68</u>

V tem faktorju niso upoštevana pripravljajna dela, katera je upoštevati rekapitulativno 4% (mesto dosedanjih 3%) od prodajne cene gradbenih stroškov objekta.

Prednje so podatki Projekta nizke zgradbe.

Glede del

b) v izvedbi režije investitorja

smo prejeli od Gg Maribor sporočilo, da faktor na bruto plače treba računati z 2,20

Na osnovi prednjih podatkov smo sestavili naslednje analize cen za merske enote (glej tabelarne preglede).

Pred tem dajemo še opis del, ki jih zajemajo posamezne skupine gradnje ter komentar rekapitulacijam gradbenih stroškov.

Opis del, ki jih zajemajo posamezne skupine gradnje.

a) Preddela:

Upoštevajo sekanje grmovja z izkopi korenin ter ročni odkop in ruvanje panjev. Sekanje in odvoz dreves predračunsko ni upoštevano, ker se predvideva, da bo to delo opravil ob lastnih stroških lastnik dreves.

b) Zemeljska dela:

Za približno določitev količin izkopov in nasipov se je izdelala tabela, po kateri je možno določiti količine izkopov in nasipov v primeru vrisane trase za specialki 1:25.000. Skupna količina zemeljskih del je nato izračunana v izkazih kubatur, ki so priložene k vsakemu predračunu cestnega odseka. Ker obstoja možnost večizkopov vsled pogrešno ocenjenih zemeljskih kategorij (blažji nagibi) se je predračunsko upošteval 10% pribitek na količine izkopov določenih v izkazih kubatur.

V enotni ceni zemeljskih del so upoštevani ročni izkopi in izkopi skale s strojnim vrtnjem, skupno s premeti, transporti in vgrajevanjem nasipov.

Ravno tako ročno in strojno vrtnje skale upoštevamo v predračunih.

V rekapitulacijah gradbenih stroškov pa je upoštevano samo strojno vrtnje skale. Gradbeni stroški za km ceste so torej izkazani pod predpostavko strojnega vrtnja skale.

c) Utrditev vozišča :

Podloga v nasipih in mešanih profilih je predvidena, delno z lomljenčm, pridobljenim v trasi, odnosno s posipom 10 cm debele plasti drobljenca iz trase. Kot zaključna - gornja plast nad podlago, odnosno v skalnatih usekih se predvidi 10 cm debeli posip apnenčevega drobljenca z uvaljanjem. Dovozi drobljenca iz kamnolomov so predvideni s kamioni na povprečno razdaljo 2 km.

d) Odvodnjavanje upošteva napravo cevni propustov in koritnic. Cena je reducirana na 1 m¹ ceste in je odvisna od konfiguracije terena. Čim bolj je hribovit in razčlanjen teren, tem več je potrebnih propustov.

e) Oporni zidovi so predračunsko upoštevani v m³ zidu iz kamna v betonu MB 160, torej brez opažev.

f) Zaključna dela so reducirana za 1 m¹ ceste ter upoštevajo napravo in postavitev smernikov na kritičnih mestih in čiščenje gradbene površine po končanih delih.

g) Objekti - to so mostovi razpetine nad 3,00 m¹. Stroški arm. bet. objektov so reducirani na 1 m² nosilne ploskve pri upoštevanju čiste odprtine mosta x maksimalne širine objekta.

Rekapitulacije gradbenih stroškov.

Izračuni stroškov gradnje so razvidni iz rekapitulacij, priloženih k posameznim predračunom, kjer je za event. nepredvidena dela cestogradnje upoštevan 5% dodatek na prodajno ceno gradnje. Pri mostogradnji se je upošteval 10% prihodek za nepredvidena dela in težkoče, ki bodo nastale med gradnjo.

Analiza cen za merske enote

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Količina	Za celoto din mater. plače	Za celoto mater. plače
1.	<u>A. Freddela:</u>				
Str. 77	Obračun za 1 m ¹ ceste				
<i>Kalkulacija</i>	Ročno sekanje grmovja	m ²	0,50	26,76	13,38
<i>la vje</i>	Ruvanje korenin "	"	0,50	36,16	18,08
<i>Projekta</i>	Ruvanje in odkop pa-				
<i>n. zap.</i>	njev brez poseka	kom	0,20	433,92	86,78
					<u>118,24</u>
	z 10% dodatkom za nepredvidena dela				130,06
	ali okroglo za m ¹ ceste				<u>130.-</u>
	<u>B. Spodnji ustroj-zemeljska dela.</u>				
	<u>Obračun za 1 m³ izkopane zemlje.</u>				
2.	<u>Izkop + prevoz + ugrajevanje zemlje.</u>				
Str. 77	<u>III. Kategorije</u>				
	Izkop zemlje	m ³	1,-	144,64	144,64
	1 x premet	"	0,801	72,32	57,93
	2 x premet	"	0,091	144,64	13,16

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Količina	Za celoto din	
				mater. plače	Za celoto din mater. plače
	Prevozi s samokolnico				
	10-60 m ¹	m3	0,089	180,80	16,09
	Prevoz s kamionom				
	100-250 m ¹	"	0,016	284,79	70,96 4,56 1,14
	Razprostiranje zemlje	"	0,094	21,70	2,04
	Nabijanje zemlje #2	"	0,287	50,62	14,53
	Planiranje	"	0,563	29,65	16,69
					4,56 266,22
	Z +10% dodatkom za nepredvidena dela ali okroglo				5,01 292,84
					5,- 293,-
3. str.78	<u>Izkop + prevoz+ograjevanje zemlje IV.kat.</u>				
	Izkop zemlje	m3	1.-	43,70	286,46 43,70 286,47
	1x premet	"	0,70	72,32	50,62
	2x premet	"	0,16	144,64	23,14
	Prevoz s samokolnico 10-80 m ¹	"	0,11	200,91	22,10
	Prevoz s kamionom 100-250 m ¹	"	0,03	285,-	70,96 8,55 2,13
	Razprostiranje	"	0,17	21,70	3,69
	Nabijanje	m2	0,50	50,62	25,31
	Planiranje	m2	0,99	29,65	29,35
					52,25 442,81
	Z 10% dodatkom za nepredvidena dela ali okroglo				57,47 487,09
					57,50 487,-

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Količina	Za celoto din mater. plače	Za enoto din mater. plače
-----------------	---------	------------	----------	----------------------------	---------------------------

4. Ročno vrtanje skale + miniranje + transport str.78 + ugrajevanje zemlje V.kat.

(Izkop glej spodaj)

1 x premet	m3	0,15		108,48	16,27
2 x premet	"	0,03		216,96	6,51
Deponiranje kamna	"	0,66		103,73	68,46
Prevoz s samokolnico 10-60 ml	"	0,10		305,55	30,56
Prevoz s kamionom 100-750 ml	"	0,02	338	83,62	6,76
Kamenometi	"	0,04		86,78	3,47
Roliranje brežin	m2	0,06		169,14	10,15
Planiranje	"	1,67		72,05	120,32
Skupaj brez izkopa				6,76	257,41
Ročno vrtanje+ miniranje	m3	1	142,15	142,15	534,72
Z 10% dodatkom ali okroglo				148,91	792,13
				163,80	871,34
				164,-	871,-

5
str.79 Strojno vrtanje skale + miniranje + transport + ugrajevanje zemlje V. kateg.

Strojno vrtanje+ miniranje	m3	1	351,50	208,37	351,50	208,37
Premet+transport kot pod št.4					6,76	257,41
				358,26	465,78	

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Koli- čina	Za celoto din		Za enoto din	
				mater.	plače	mater.	plače
	Z 10% dodatkom za nepredvidena dela ali okroglo					394,09	512,36
						394,-	512,-
6 str.79	<u>Ročno vrtanje skale + miniranje +transport + ograjevanje zemlje</u> VI. kat.						
	Ročno vrtanje in miniranje	m3	1	231,16	688,60	231,16	688,60
	Premet in tran- sportkot pod št. 4					6,76	257,41
						237,92	946,01
	Z 10% dodatkom za nepredvidena dela ali okroglo					261,71	1040,61
						262,-	1041,-
7 str.79	<u>Strojno vrtanje skale+ miniranje+transport+ ograjevanje zemlje</u> VI.kat.						
	Strojno vrtanje+mini- ranje	m3	1	450,81	340,72	450,81	340,72
	Premet in tran- sport kot pod št. 4					6,76	257,41
						457,57	598,13
	Z 10% dodatkom za nepredvidena dela ali okroglo					503,33	657,94
						503,-	658,-

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Količina	Za celoto din		Za enoto din	
				mater.	plače	mater.	plače

C. Zgornji ustroji

Tlak iz lomljenca

a) str.79	Izdelava podlage iz lomljenca v plasti deb.16-20 cm z razvozom iz deponij do 20 ml, toda brez dobave	m ²	1		108,93		108,93
--------------	--	----------------	---	--	--------	--	--------

b) str.79	Dovoz kamna pridobljenega iz trase odn.iz kamnoloma deponiranega ob izkopu s kamioni do 700 ml z ročnim nakladanjem in zvrčanjem. Količina lomljenca za m ² = 0,16 + 25% = 0,20 m ³ /m ² . Obračun za 1 m ² vozišča m ³	m ³	0,20	332,-	57,86	66,40	11,57
--------------	---	----------------	------	-------	-------	-------	-------

c) str.80	Dovoz kamna pridobljenega iz trase in to iz bližnjih deponij s samokolnico do 20 ml. Obračun za 1 m ² vozišča 0,20 m ³ /m ²	m ³	0,20		163,44		32,69
--------------	---	----------------	------	--	--------	--	-------

d) str.80	Pridobivanje kamna v kamnolomu s strojnim vrтанjem in odvozom v deponije do 10 ml. Obračun za 1 m ² vozišča = 0,20 m ³ /m ²	m ³	0,20	228,65	384,77	45,73	76,95
--------------	---	----------------	------	--------	--------	-------	-------

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Koli- čina	Za celoto din		Za enoto din		
				mater.	plače	mater.	plače	
<u>Rekapitulacija stroškov</u>								
<u>za izdelavo tlaka iz lom-</u>								
<u>ljenca v debelini 16 cm</u>								
8.								
str.80	Iz kamna pridobljene- ga v trasi in dovozom kamna							
	a) iz bližnjih izkopov s samokolnico do 20 ml							
	b) polaganje		m2				108,93	
	c) razvoz						32,69	
							<hr/> 141,62	
	Z 10% dodatkom za nepredvidena dela							
	ali okroglo							155,78
							<hr/> 156,- <hr/> <hr/>	
9.								
str.80	b) Iz daljnih deponij z dovozom kamna s ka- mioni do 700 ml							
	a) polaganje							108,93
	b) dovoz							11,57
							<hr/> 120,50	
	Z 10% dodatkom za nepredvidena dela							73,04
	ali okroglo							132,55
							<hr/> 73,- 133,- <hr/> <hr/>	
10.								
str.81	Iz kamna iz kamnoloma s kamionskim dovozom do 700 ml							
	a) polaganje							108,93
	b) pridobivanje lom- ljenca							76,95
	b) dovoz do 700 ml							11,57
							<hr/> 197,45	
	Z 10% dodatkom za nepredvidena dela							123,34
	ali okroglo							217,19
							<hr/> 123,200 217,- <hr/> <hr/>	

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Koli- čina	Za celoto din		Za enoto din	
				mater.	plače	mater.	plače
	<u>Izdelava vozišča</u> <u>iz drobljenca</u> v plasti 10 cm						
	Obračun za 1 m ²						
Str.81	<u>Predanalize</u>						
	1. Razprostiranje drobljenca in drobiža z raz- vozom do 10 ml m ²		1				43,98
	2. Drobljenje ka- mna s pokretni- mi drobljicami <i>za podlage</i> Obračun za 1 m ² vozišča = 0,25 m ³ /m ²		m ³ 0,125	274,50	239,56	34,31	29,95
	3. Kamionski pre- voz drobljenca <i>za podlage</i> do 700 ml povpr. razdalje m		m ³ 0,125	300,-	173,57	37,50	21,70
3a)	<i>Kam. prevoz drobljenca v povpr. razdalji do 200m</i>		m ³ 0,125	480,-	173,57	60,-	21,70
	4. Razvoz drobljenca <i>za podlage</i> iz bližnjih dro- bilišč s samokol- nicami do 30 ml		m ³ 0,125	-	163,44	-	20,43
	5. Pridobivanje kamna V.kat. iz kamnolomov z drobljenjem <i>za podlage</i>		m ³ 0,125	475,04	680,51	59,38	85,06
	6. Valjanje drob- ljenca <i>za podlage in površje</i>		m ² 1,-	51,12	18,08	51,12	18,08
Str.81	<u>Rekapitulacija za 1 m² vozišča:</u>						
	Drobljenec iz kamna, pridobljenega v trasi						
	1. Razprostiranje	m ²	1,-				43,98

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Koli- čina	Za celoto din		Za enote din	
				mater.	plače	mater.	plače
	2. Drobljenje kamma	m2	1,-			34,31	29,95
	6. Valjanje drobljenca	m2	1,-			51,12	18,08
	Konstantna dela					85,43	92,02
11 Str.81	<i>za podlag.</i> Drobljenec iz trase s kamion- skim dovozom na srednjo razdaljo 700 ml	m2	1,-				
	Konstanta					85,43	92,02
	Prevoz					37,50	21,70
						122,93	113,72
	ali okroglo					123,-	114,-
12 Str.82	<i>za podlag.</i> Drobljenec iz trase z dovo- zom s samokol- nico za 30 ml	m2	1,-				
	Konstanta					85,43	92,02
						-	20,43
						85,43	112,45
	ali okroglo					85,-	112,-
13 Str.82	<i>za poris.</i> Drobljenec iz ka- mnolomov z dovo- zom do 2000 ml	m2	1,-				
	Razprostiranje						43,98
	Pridobivanje z iz- delavo droblj.					59,38	85,06

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Koli- čine	Za celoto din		Za enoto din	
				mater.	plače	mater.	plače
	Dovoz drobljenca					60.-	21,70
	Valjanje					51,12	18,08
						<u>170,00</u>	<u>168,82</u>
	ali okroglo					170.-	169,-
14 Str.82	<u>Odvodnjavanje</u>						
	Izdelava koritnic, propustov, opažev za propuste, beton- ska delov propu- stov, betonske ce- vi profila 40, 50, 60 cm; parabol.pro- pusti širine 1 ml in ploščati propu- pusti 2 in 3 ml. Število propustov 14-32/km, to je na vsakih 260-125 m Stroški na 1 ml ceste					693,-	669,-
15 Str.83	<u>Oporni zidovi</u>						
	Izkopi temeljev in zidanje opornih zi- dov iz kamna v beto- nu MB 160 z dovozom kamna iz kamnol- mov do 2 km Obračun za 1 m3 zidu po predračunu C-292, por 42,43 Za 1 m3 zidu					2670,-	2260,-
	10% dodatek za nepredvidena dela glede transporta					267,-	226,-
	Za 1 m3 zidu					<u>2937,-</u>	<u>2486,-</u>
	odnosno pri 0,0533 m3 zidu						

Označba kalkul.	O p i s	Mer. enota	Koli- čina	Za celoto din	Za enoto din
				mater. plače	mater. plače

na 1 ml dolžine
ceste odpade na
1 ml ceste

156,- 133,-

16
Sgr.83

Zaključna dela

Postavitev smerni-
kov, naprava parapet-
nih zidov, premeti
preostalega materiala,
čiščenje gradbene po-
vršine.

Obračun stroškov re-
duciranih na 1 ml ce-
ste širine 3 ml v
povpr. din/ml

78,54 155,-

B. Objekt.

Gradnja armiranobe-
tenskih mostov raz-
petine nad 3 ml skup-
no z krilnimi zidovi
(obračun po m2 hori-
zontalne projekcije
mostu s upoštevanjem
dolžine čistega m2
otvora.

36000,- 9830,-

Predmeri in predračuni

Na osnovi izračunanih cen za merske enote smo sestavili predmer in predračune za km ceste s planumom širine 4,5 m in voziščem širine 3,5 m s kubaturami zemeljskih del: I = 1,39 m³/m, II = 3,25 m³/m, III = 3,60 m³/m, IV = 3,73 m³/m, V = 4,44 m³/m, VII = 6,04 m³/m, VIII = 6,59 m³/m.

Ceste I, IV in VIII smo zožili od 4,5 m planuma na planum 4,0 m, a vozišče od 3,5 m na 3,0 m. Tako zožene ceste imajo kubature zemeljskih del:

I = 1,10 m³/m, IV = 2,95 m³/m, VIII = 5,21 m³/m.

Ravno tako smo ceste I, IV in VIII zožili od 4,5 m planuma na planum 3,3 m, a vozišče od 3,5 m na 2,5 m. Tako zožene ceste imajo kubature zemeljskih del:

I = 0,75 m³/m, IV = 2,01 m³/m, VIII = 3,54 m³/m.

Pri tem je zmanjšanje kubature zemeljskih del pri zoženih profilih točno izračunano ter ugotovljeno, da profil s 4,0 m planuma znaša 79,01% profila s planumom 4,5 m, a profil s planumom 3,3 m 53,78% profila s planumom 4,5 m. Absolutne površine so razvidne iz priloženega tabelarnega pregleda.

Pri sestavljanju predmerov in predračunov smo upoštevali, da se pri raznih kubaturah zemeljskih del kategorije zemljišča, zgornji ustroj, dovoz lomljenca, za podlogo ter kubature opornih zidov ne menjajo norda samo enostavno v sorazmeri s kubaturami. Razlike v teh odnosih smo ugotovili z risanjem grafikonov za več konkretno računanih cest.

Iz osmih šablonskih predračunov za ceste s 4,5 m planuma in 3,5 m vozišča, treh cest 4,0 m planuma in 3,0 m vozišča in treh cest s 3,3 m planuma in 2,5 m vozišča, smo narisali

grafikone (.), ki smo jih nato uporabljali pri konkretno projektiranih cestah, upoštevajoč pri tem pri vsaki cesti konkretno kubaturo zemeljskih del.

Potreba gradnje mostov je upoštevana individualno pri vsaki projektirani cesti.

Predmeri in predračuni za zgoraj navedenih 8+3+3=14 raznih cest, brez mostov, so na straneh

Gradbeni stroški št. 1

Približni predračun za 1 km ceste št. I

Izkopa 1,39 m³/ml; širina vozišča 3,50 ml, širina planuma 4,50 mRekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradbeno podjetje	Režija
Vrtanje skal	strojno	strojno
A. Cestogradnja		
materialni stroški	1806.- ✓	1806.-
plače 2 592 o87.- s faktorjem podjetja 2,68, a režije 2,20	6947.-	5703.-
	8753.-	7509.-
5 % dodatek za nepredvidena dela	438.-	375.-
	9191.-	7884.-
4% pripravljalna dela	368.-	315.-
	9559.-	8199.-
	skupno v 1000 din 9559.-	8199.-

B. Objekti posebej

Fribližni predračun

Označ.
kalkul.

Opis del

Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
		za eno- to	skupno	za enoto	skupno

A.Freddela

ml	1000	-	-	147	147 000
----	------	---	---	-----	---------

Zemeljska dela

Izkopi+transporti+
ugrajevanje nasipov

2	v zemlji III.kat.	m3	556	5	2 780	293	162 908
3	" IV. kat.		348	57,50	20 010	487	169 476
4	" V. kat. z ročnim v.		278	164,-	45 592	871	244 918
5	" V. kat. s strojnim v.		278	394,-	109 532	512	201 728
6	" VI.kat. z ročnim v.		208	262,-	54 496	1041	216 528
7	" VI.kat. s strojnim v.		208	503,-	104 624	658	136 864

Skupno	1390 roč.v.	122 878	793 830
	stroj.v.	236 946	670 976

Zgornji ustroj-cestna
utrditev

Izdelava kamenite pod-
loge iz lomljenca
deb.16 cm pridobljene-
ga iz trase

8	z razvozom s samokol- nico do 20 ml	m2	497			156	77 532
9	z dovozom s kamioni na sred.razdaljo 700 ml	m2	993	73,-	72 489	133	132,069
10	Izdeleva kamenite pod- loge iz lomljenca V. kat.pridobljenega iz kamnoloma s kamion.do- vozom do 700 ml sred- nje razdalje	m2	165	123,-	20 295	217	35 805

Označ.
kalkul.

Opis del

Mera
enoteKoli-
činaMaterial
za
enoto skupnoBruto plače
za
enoto skupno

Izdelava vozišča iz
drobljenca v plasti
10 cm z razprostiranjem,
dobavo in valjanjem

12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnico do 30 ml od drobljišč ob trasi za podlogo	m2	518,-	85,-	44 030	112	58 016
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 m za posip	m2	3500	170,-	595 000	169	591 500
14	Odvodnjavanje Izdelava koritnic in propustov Stroški računani na 1 ml ceste	ml	1000	693,-	693 000	669	669 000
15	Oporni zidovi Izkopi temeljev z zida- njem zidov v kamnu v betonih M3160	m3	22,2	2937,-	65 201	2486	55 189
16	Zaključna dela Postavitev smernikov, parapetnih zidov, čišče- nje gradbene površine po končanih delih, vse računano na 1 ml ceste	ml	1000	79,0	79 000	155	155 000

Skupno A cestogradnje

Pri strojnem vrtanju
skale

1805 961

2 592 087

glj
m. 1928

Predmer za 1000 ml ceste.Širina vozišča 3,50 ml . Nasip 1,39 m³/ml. Skupno nasipa 1390 m³A. Cestogradnja.

Ocena izkopa.

Poz. 2 v zemlji III. kat.

3 " IV. "

4 " V. " z ročnim vrtanjem

5 " V. " s strojnim vrtanjem

6 " VI. " z ročnim vrtanjem

7 " VI. " s strojnim vrtanjem

40 % = 556.-

25 % = 348.-

20% = 278.-

20 % = 278.-

15 % = 208.-

15 % = 208.-

skupno

1390.-

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča 1000 ml x 5,5 m =

3500.-m²Podloga od lomljenca 33,3% = 333 m x 3,5 m =

1655.-"

poz 8 lomljenec iz trase z dovozom 20 ml 30% =

497.-"

9 " " " " 700 " 60% =

993.-"

10 " " kamnoloma 700 " 10% =

165.-"

skupno

1655.-m²

Podloga od drobljenca 14,8% = 148 ml x 3,5 ml

518 m²

Od tega je

poz 11 drobljenca iz trase s kam.dovozom -

12 " iz trase s dovozom do 30 ml

100% = 148 m ml x 3,5 =

518 m²Posip

nad lomlencem 33,3% dolžine = 333 ml

v kamenitih izkopih 51,9% " = 519 ml

nad drobljencem 14,8% " = 148 ml

skupno 100,-% 1000 ml

poz. 13 drobljenec iz kamnoloma s kam.dovozom

1000 ml x 3,5 ml =

3500 m²

poz. 14 odvodnjavanje - obračun po ml ceste	1000 ml
poz.15 oporni zidovi	
Po približni ceni se predvidi zidov	22,2 m3
poz.16 Zadključna dela, računana na 1 ml ceste	1000,- ml

Gradbeni stroški št. 2

opis no 125

Približni predračun za 1 km ceste št. II

Izkopa 3,25 m³/ml; širina vozišča 3,50 ml, širina planuma 4,50 m.Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradb.podjetje	Režija
	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	2479.-	2479.-
plače 3 487 339.- s faktorjem za podjetje 2,68, a režija 2,20	9346.-	7672.-
skupaj	11825.-	10151.-
5% dodatek za nepredvidena dela	591.-	508.0
	12416.-	10659.-
4% pripravljalna dela	497.-	426.-
	12913.-	11085.-

B. Objekti posebej

Približni predračun

Označb. kalkul.	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enote	skupno	za enote	skupno
<u>A. Cestogradnje</u>							
1	<u>Preddela</u>	ml	1000	-	-	147	147 000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi+transporti+ vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III.kat.	m3	812	5	4 060	293	237 916
3	" IV. kat.	"	650	57,50	37 375	487	316 550
4	" N. kat. z ročnim vrt.	"	1138	164	186 632	871	991 198
5	" V. kat. s strojnim v.	"	1138	394	448 372	512	582 656
6	" VI. kat. z ročnim vrt.	"	650	262	170 300	1041	676 650
7	" VI. kat. s strojnim v.	"	650	503	326 950	658	427 700
Skupno		"	3250	ročno v.	398 367		2 222 314
				stroj.v.	816 757		1 564 822

Zgornji ustroj-cestna
utrditev

Izdelava kamenite pod-
loge iz lomljenca debe-
line 16 cm pridobljene-
ga iz trase

8	z razvozom s samokol- nicami do 20 ml	m2	539	-	-	156	84 084
9	z dovozom s kamioni na srednjo razdaljo 700 ml	"	231	73,-	16 863	133	30 723

Izdelava vozišča iz
drobljenca v plasti
10 cm z razprostiranjem,
dobavo in valjanjem

Označb. kalkul.	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupaj	za enoto	skupaj
11	Drobljenec iz trase s kamionskim dovozom na srednjo razdaljo 700ml za podlogo	m2	194	123	23 862	114	22 116
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnico do 30 ml od drobljišč ob trasi za podlogo	"	194	85	16 490	112	21 728
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 ml za posip m2	m2	3500	170	595 000	169	591 500
14	<u>Odvodnjavanje</u> Izdelava koritnic in propustov Stroški računani na 1 ml ceste	ml	1000	693	693 000	669	669 000
15	<u>Oporni zidovi</u> Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m3	81,0	2937	237 897 2486		201 366
16	<u>Zaključna dela</u> Postavitev smernikov, parapetnih zidov, čiščenje gradbene površine po končanih delih - vse računano po 1 ml ceste	ml	1000	79	79 000	155	155 000
Skupno A cestogradnja							
Pri strojnem izkopu skale					2 478 869		3 487 339

136

Predmer za 1000 ml ceste

Širina vozišča 3,5 ml. Nasip 2,25 m³/ml. Skupno nasipa 3250

A. Cestogradnja.

Ocena izkopa.

Poz. 2 v zemlji III. kat.	25 % =	8M
3 " IV. kat.	20 % =	65
4 " V. kat. z ročnim vrtanjem	35 % =	113
5 " V. kat. s strojnim vrtanjem	35 % =	113
6 " VI. kat. z ročnim vrtanjem	20 % =	65
7 " VI. kat. s strojnim vrtanjem	20 % =	65
	skupno	325

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča = 1000 ml x 3,5 ml =	350	
<u>Podloga iz lomljenca 22,2% = 220 ml x 3,5 ml =</u>	77	
poz. 8 lomljenec iz trase z dovozom 20 ml 70%	53	
poz. 9 " " " 700 ml 30%	23	
	skupno	77

Podloga iz drobljenca 11,11 % = 111 ml x 3,5 ml 38

Od tega je

poz. 11 drobljenca iz trase s kam. odvozom 50% = 55,5 ml x 3,5 ml =	19	
" 12 " " z dovozom do 30 ml 50% = 55,5 ml x 3,5 ml =	19	
	skupno	38

Posip.

nađ lomljencem	22,22 %	222 ml
u kamenitih izkopih	66,67 %	667 ml
nađ drobljencem	11,11 %	111 ml
		<hr/>
		1000 ml

poz. 13 Drobljenec iz kamnoloma s kam.dovozom

$$1000 \text{ ml} \times 3,5 = 3500 \text{ m}^2$$

poz. 14 Odvođnjavanje, obračun po ml ceste 1000 ml

poz. 15 Oporni zidovi

Po približni oceni se predvidi zidov 81,- m³

poz. 16. Zaključna dela, reducirana na 1 ml ceste 1000 ml

Gradbeni stroški št. 3

Približni predračun za 1 km ceste št. III.

Izkopa 3,60 m³/ml; širina vozišča 3,50 m, širina planuma 4,5 m.Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradb.podjetje	Režija
	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	2559.-	2559.-
plače 3 630 600.- s faktorjem podjetja 2,68, a režije 2,20	9730.-	7987.-
	12289.-	10546.-
5% dodatek za nepredvidena dela	614.-	527.-
	12903.-	11073.-
4% pripravljalna dela	516.-	443.-
	13419.-	11516.-
skupno v 1000 din	13419.-	11516.-

B. Objekti posebej.

Približni pred račun

Označb. kalkul.

Opis del.

Mera enote Količina

Material za enoto skupno

Bruto plače za enoto skupno

A. Cestogradnja

1 Preddela ml 1000 147 147 000

Zemeljska dela

Izkopi+transporti+ vgrajevanje nasipov

2 v zemlji III.kat. m3 936 5.- 4 680 293 274 248

3 " IV. kat. m3 720 57,50 41 400 487 350 640

4 " V. kat. z ročnim v. m3 1260 164.- 206 640 871 1 097 460

5 " V. kat. s strojnim v. m3 1260 394.- 496 440 512 645 120

6 " VI. kat. z ročnim v. m3 684 262.- 179 280 1041 712 044

7 " VI. kat. s strojnim v. m3 684 503.- 344 052 658 450 072

skupno 3600 ročno v.431 928 2 434 392

Zgornji ustroj-cestna utrditev

stroj.v.886 572 1 720 080

Izdelava kamenite podloge iz lomljenca deb. 16 cm, pridobljenega iz trase

8 z razvozom s samokolnicami do 20 ml m2 212 156 33 072

9 z dovozom s kamioni na srednjo razdaljo 700ml m2 424 73,- 30 952 133 56 392

10 Izdelava kamenite podloge iz lomljenca V. kat.pridobljenega iz kamnoloma s kamldovozom do 700 ml srednje razdalje m2 71 123.- 8 733 217 15 407

Označ. kalkul.	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
11	Drobljenec iz trase s kam.dovozom na srednjo razdaljo 700 ml za podlogo	m2	164	123.-	20 172	114	18 696
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 ml od drobilišč ob trasi za podlogo	m2	417	85.-	35 445	112	46 704
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 ml za posip	m2	3500	170.-	595 000	169	591 500
14	<u>Odvodnjavanje</u> Izdelava koritnic in propustov Stroški računani na 1 ml ceste	ml	1000	693	693 000	669	669 000
15	<u>Oporni zidovi</u> Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m3	71,5	2937.-	209 996 2486	177	749
16	<u>Zaključna dela</u> Postavitev smernika, parapetnih zidov,čiščenje gradb.površin po končanih delih-vse računano na 1 ml ceste	ml	1000	79,0	79 000	155	155 000
Skupno A.cestogradnja							
Pri strojnem vrtanju skale					2 558 870		3 630 600
B. Objekti - mostovi - razpetine nad 3 ml							

Predmer za 1000 ml ceste

Širina vozišča 3,50 ml. Izkop 3,60 m³ /ml. Skupni izkop ⁶⁰⁰ 3590 m³.

A. Cestogradnja

Ocena izkopa:

Poz. 2 v zemlji III.kat.	26%	=	936.- m ³
3 " IV. kat.	20%	=	720.- "
4 " V. kat. z ročnim vrtanjem	35%	=	1260.- "
5 " V. kat. s strojnim vrtanjem	35%	=	1260.- "
6 " VI. kat. z ročnim vrtanjem	19%	=	684.- "
7 " VI. kat. s strojnim vrtanjem	19%	=	684.- "
	skupno		3600.- m ³

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča = 1000 ml x 3,5 m			3500 m ²
<u>Podloga iz lomljenca</u> 20,2% = 202 ml x 3,5 m			707 "
poz. 8 lomljenec iz trase z dovozom na 20 ml	30%		212 "
" 9 " " " 700 ml	60%		424 "
" 10 " iz kamnoloma " 700 ml	10%		71 "
	skupno		707 m ²

Podloga iz drobljenca 16,6% = 166 ml x 3,5 m = 581 m²

Od tega je

poz. 11 drobljenca iz trase s kam.dovozom	28,6%	= 47 ml x 3,5 ml =	164 m ²
poz. 12 " iz trase z dovozom do	30 ml	71,4% = 119 ml x 3,5 =	417 m ²
	skupno		581 m ²

Posip

nad lomljencem	20,2% dolžine	=	202 ml
v kamenitih izkopih	63,2%	" =	632 ml
nad drobljencem	16,6%	" =	166 ml
	<hr/>		
SKUPNO	100,-%		1000 ml

poz. 13	Drobljenec iz kamnoloma za posip s kam.dovozom na dolžini 1000 ml x 3,5 ml =	3500 m2
poz. 14	<u>Odvodnjavanje</u> - obračun po ml ceste	1000 ml
poz. 15	<u>Oporni zidovi</u>	
	Po približni oceni se predvidi zidov	71,5 m3
poz. 16	<u>Zaključna dela</u> , reducirana na 1 ml ceste	1000 ml

Gradbeni stroški št. 4

Približni predračun za 1 km ceste št. IV.

Izkop 3,73 m³/ml; širina vozišča 3,50 m, širina planuma 4,5 m.Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din.

Po strukturi	Gradb.podjetje	Režija
	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	2462,-	2462,-
plače 3 769 037,- s faktorjem za podjetje 2,68 a režije 2,20	10 102,-	8292,-
	12 564,-	10754,-
5% dodatek za nepredvidena dela	628,-	538,-
	13 192,-	11292,-
4% pripravljalna dela	528,-	452,-
	13720,-	11744,-

Približni predračun

Opis del	Kera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
			za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>						
1 <u>Preddela</u>	ml	1000	-	-	147	147 000
<u>Zemeljska dela</u>						
Izkopi+transport+ vgrajevanje nasipov						
2 v zemlji III. kat.	m3	1119	5,-	5 595	293	327 867
3 " IV. kat.	m3	858	57,50	49 335	487	417 846
4 " V. kat. z ročnim v.	"	970	164,-	159 080	871	844 870
5 " V. kat. s strojnim v.	"	970	394,-	382 180	512	496 640
6 " VI. kat. z ročnim v.	"	783	262,-	205 146	1041	815 103
7 " VI. kat. s strojnim v.	"	783	503,-	393 849	658	515,214
skupno	"	3730	ročno v.	419156	2 405	686
			stroj.v.	830 959	1 757	567
<u>Zgornji ustroj - cestna utrditev</u>						
Izdelava kamenite pod- loge iz lomljenca deb. 16 cm pridobljenega iz trase						
8 z razvozom s samokolni- co do 20 ml	m2	189	-	-	156	29 484
9 z dovozom s kamioni na srednjo razdaljo 700ml	m2	237	73,-	17 301	133	31 521
10 Izdelava kamnite podlo- ge iz lomljenca V.kat. pridobljenega iz kamno- loma s kamionskim dovo- zom do 700 m srednje razdalje	m2	47	123,-	5 781	217	10 199

Označ. kalkul.	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
	Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm ² z razprostiranjem, dobavo in valjanjem						
11	Drobljencec iz trase s kamionskim dovozom na srednjo razdaljo 700ml za podlogo	m ²	158	123,-	1 934	114	180 120
12	Drobljencec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 ml od drobilišč ob trasi za podlogo	m ²	262	85,-	22 270	112	29 344
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 ml za posip	m ²	3500	170,-	595 000	169	591 500
14	<u>Odvodnjavanje</u> Izdelava koritnic in propustov Stroški računani na 1 ml ceste	ml	1000	693,-	693 000	669	669 000
15	<u>Oporni zidovi</u> Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v beton MB 160	m ³	67,7	2937,-	198 835	2486	168 302
16	<u>zaključna dela</u> Postavitev smernikov, parapetnih zidov, čiščenje gradb.površine po končanih delih-vse računano na 1 ml ceste	ml	1000	79,0	79 000	155	155 000
Skupno A cestogradnja							
Pri strojnem izkopu skale					2 461 580		3 769 037

Predmer za 1000 ml ceste

Širina vozišča 3,50 ml. Izkop 3,73 m³/ml. Skupno izkop 3730 m³

A. Cestogradnja

Ocena izkopa:

Poz. 2 v zemlji III. kat.	30%	=	1119 m ³
3 " IV. kat.	23%	=	858 m ³
4 " V. kat. z ročnim vrtnjem	26%	=	970 m ³
5 " V. s strojnim vrtnjem	26%	=	970 m ³
6 " VI. z ročnim vrtnjem	21%	=	783 m ³
7 " VI. s strojnim vrtnjem	21%	=	783 m ³
			<hr/>
	skupno		3730 m ³

Izdelava cestne utrditve.

Celotna površina vozišča = 1000 ml x 3,5 m =			3500 m ²
<u>Podloga od lomljenca 13,5%</u> = 135 ml x 3,5 ml =			473 m ²
poz. 8 lomljenec iz trase z dovozom 20 ml 40% =			189 m ²
9 " " " ⁷⁰⁰ 1000 ml 50% =			237 m ²
10 " " kamnoloma 700 ml 10% =			47 m ²
			<hr/>
	skupno		473 m ²

Podloga od drobljenca 12,0% = 120 ml x 3,5 m = 420 m²

Od tega je

poz. 11 drobljenca iz trase s kam.dovozom			
37,4% = 45 ml x 3,5 ml =			158 m ²
12 drobljenca iz trase z dovozom do 30 m			
62,6% = 75 ml x 3,5 ml =			262 m ²
			<hr/>
	skupno		420 m ²

Posip

nad lomljencem 13,5%	dolžine	= 135 ml
v kamenitih izkopih 74,5%	"	= 745 ml
nad drobljencem 12%	"	= 120 ml
<hr/>		
skupno 100%		1000 ml

poz. 13	Drobljence iz kamnoloma za posip s kam. dovozom na razdaljo 2000 ml na dolžini 1000 ml x 3,5 m =	3500 m ²
14	<u>Odvodnjavanje</u> , obračun po ml ceste	1000 ml
15	<u>Oporni zidovi</u>	
	Po približni oceni se predvideva zidov	67,7 m ³
16	<u>Zaključna dela</u>	1000 ml

Gradbeni stroški št. 5. ✓

Približni predračun za 1 km ceste št. V.

Izkopa 4,44 m³/ml; širina vozišča 3,5 m. širina planuma 4,50 m.Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

Po strukturi	Gradbeno podj.	Režija
	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	2552.-	2552.-
plače 3970680.- s faktorjem podjetja 2,68 , a režije 2,20	10641.-	8735.-
	13193.-	11287.-
5% dodatek za nepredvidena dela	660.-	564.-
	13853.-	11851.-
4% dodatek za pripravljalna dela	554.-	474.-
Skupno	14407.-	12325.-

B. Objekti posebej

Približni predračun

Označb. kalkul	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>Aš Cestogradnja</u>							
1	<u>Preddela</u>	ml	1000	-	-	147	147 000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi+transporti+ vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III.kat.	m3	1332	5.-	6 660	293	390 276
3	" IV. "	"	1110	57,50	63 825	487	540 570
4	" V. kat. z ročnim vrt.	"	1110	164	182 040	871	966 810
5	" V. kat. s strojnim vrt.	"	1110	394	437 340	512	568 320
6	" VI. kat. z ročnim vrt.	"	888	262	232656	1041	924 408
7	" VI. kat. s strojnim vrt.	"	888	503	447 552	658	584 304
skupno			4440	ročno v.	485 181		2 822 064
				stroj.v.	955 377		2 083 470
<u>Zgornji ustroj-cestna</u>							
<u>utrditvev</u>							
Izdelava kamnite podlo- ge iz lomljenca deblji- ne 16 cm, pridobljenega iz trase							
8	z razvozom s kamokolni- co do 20 ml	m2	490,-			156	76 440
10	Izdelava kamnite podlo- ge iz lomljenca V.kat.pri- dobljenega iz kamnolo- ma s kamionskim dovozom do 700 ml srednje raz- dalje	m2	210	123	25 830	217	45 570

Označba
kalkul.

Opis del	Mera enota	Koli- čina	Material		Bruto plače	
			za enoto	skupno	za enoto	skupno
Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostiranjem, dobavo in valjanjem						
12 Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 ml od drobišča ob trasi za podlogo	m2	700	85,-	59 500	112	78 400
13 Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 ml za posip	m2	3500	170,-	595 000	169	591 500
14 <u>Odvodnjavanje</u> Izdelava koritnic in propustov Stroški računani na 1 ml ceste	ml	1000	693,-	693 000	669	669 000
15 <u>Oporni zidovi</u> Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m3	50	2937,-	143 850	2486	124 300
16 <u>Zaključna dela</u> Postavitev smernikov, parapetnih zidov, čiščenje gradb. površine po končanih delih-vse računano na 1 ml ceste	ml	1000	79,0	79 000	155	155 000
Skupno A. Cestogradnja						
Pri strojnem vrтанju skale				2 551 557		3 970 680
B. <u>Objekti-mostovi-razpetine nad 3 ml posebej.</u>						

Predmet za 1000 ml ceste.Širina vozišča 3,50 ml. Izkop 4,44 m³/ml. Skupno izkop 4440,-m³.A. Cestogradnja.

Ocena izkopa

Poz. 2 v zemlji III. kat.	30%	=	1 332 m ³
" 3 " IV. kat.	25%	=	1 110 m ³
" 4 " V. kat. z ročnim vrtanjem	25%	=	1 110 m ³
" 5 " V. kat. s strojnim vrtanjem	25%	=	1 110 m ³
" 6 " VI. z ročnim vrtanjem	20%	=	888 m ³
" 7 " VI. kat. s stroj. vrtanjem	20%	=	888 m ³
			<hr/>
	skupno		4 440 m ³

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča = 1000 ml x 3,5 ml =			3 500 m ²
<u>Fodloga od lomljenca</u> 20% = 200 ml x 3,5 ml =			700 m ²
poz. 8 lomljenec iz trase z dovozom 20 ml	70%	=	490 m ²
9 " " " 700 ml	-	=	-
10 " iz Kamnoloma " 700 ml	30%	=	210 m ²
			<hr/>
	skupno		700 m ²

Fodloga od drobljenca 20% = 200 ml x 3,5 ml 700 m²

Od tega je

poz. 11 drobljenca iz trase s kam. dovozom -			-
12 " " z dovozom do 30 ml	100%	=	
	200 ml x 3,5 ml	=	700 m ²
			<hr/>
	skupno		700 m ²

Posip

nađ lomljenem 20% dolžine	=	200 ml
v kamenitih izkopih 60% "	=	600 ml
nađ drobljenem 20% "	=	200 ml
<hr/>		
skupno	100 %	" 1000 ml

poz. 13 drobljenec iz kamnoloma s kam.dovozom		
na dolžini 1000 ml x 3,5 ml		3 500 m ²
poz. 14 <u>Odvođnjavanje</u> - obračun po ml ceste		1 000 ml
15 <u>Oporni zidovi</u>		
Po približni oceni se predvidi zidov		50 m ³
16 <u>Zaključna dela</u> računana na 1 ml ceste		1 000 ml

Gradbeni stroški št. 6.

Približni predračun za 1 km ceste št. VI.

Izkopa 4,81 m³/m¹; širina vozišča 3,50 m, širina planuma 4,50 m.Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradb.podjetje	Režija
	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	2655.-	2655.-
plače 4152795.- s faktorjem podjetja 2,68, a režija 2,20	11129.-	9136.-
	13784.-	11791.-
5% dodatek za nepredvidena dela	689.-	590.-
	14473.-	12381.-
4% pripravljalna dela	579.-	495.-
	15052.-	12876.-
skupaj v 1000 din	15052.-	12876.-

B. Objekti posebej.

Približni predračun

Označ. kalkul.	Opis del	Mera enote	koli- tina	Material		Bruto plače	
				za celoto	skupno	za celoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
1	Preddela	ml	1000	-	-	147	147 000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi + transporti + vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III. kat.		1347	5,-	6 735	293	394 671
3	" IV. kat.		1299	57,50	746 93	487	632 613
4	" V. kat. s ročnim vrt.		1202	164.-	197 128	871	1046 942
5	" V. kat. s strojnim vrt.		1202	394.-	473 598	512	615 424
6	" VI. kat. s ročnim vrt.		962	262.-	252 044	1041	1001 442
7	" VI. kat. s strojnim vrt.		962	503.-	483 886	658	632 996
skupno			4810	roč.vr.	530 600		3 075 668
				str.vr.	1 038 912		2 275 704
<u>Zgornji ustroj - cestna utrditav</u>							
Izdelava kamenite pod- loge iz lomljenca deb. 16 cm pridobljenega iz trase.							
8	s razvozom s samokolni- cami do 20 ml	m2	376	-	-	156	58 656
9	s dovozom s kamioni na srednjo razdalje 700ml	m2	300	73,-	21 900	138	39 900
10	Izdelava kamnite podlo- ge iz lomljenca V.kat. pridobljenega iz kamno- loma s kamionskim do- vozom do 700 ml srednje razdalje	m2	75	123,-	9 225	217	16 275

Označ. kalkul	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material za enoto	skupno	Bruto plače za enoto	skupno
	Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostiranjem, dobavo in valjanjem						
11	Drobljenec iz trase s kamionskim dovozom na srednjo razdaljo 700 ml, za podlogo	m2	100	123,-	12 300	114	11 400
12	Drobljenec iz trase z do- vozom s samokolnicami do 30 ml od drobilišč ob trasi, za podlogo	m2	350	85,-	29 750	112	39 200
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 ml, za posip	m2	3500	170,-	595 000	169	591 500
14	<u>Odvodnjavanje</u> Izdelava koritnic in propustov. Stroški računani na 1 ml ceste	ml	1000	693	693 000	669	669 000
15	<u>Oporni zidovi</u> Izkopi temeljev z zi- danjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m3	60	2937,-	176 220	2486	149 160
16	<u>Zaključna dela</u> Postavitve smernikov, parapetnih zidov, či- ščenj gradb.površine po končanih delih-vse ra- čunano na 1 ml ceste	ml	1000	79,-	79 000	155	155 000
Skupno A cestogradnja							
Pri strojnem vrtnanju skale					2 655 307		4 152 795
B. Objekti-mostovi- razpetine nad 3 ml posebej.							

Predmer za 1000 ml cesteŠirina vozišča 3,50 ml. Izkop 4,81 m³/ml. Skupno izkop 4810 m³.A. Cestogradnja

Ocena izkopa

poz. 2 v zemlji III. kat.	28%	=	1 317 m ³
3 " IV. kat.	27%	=	1 299 m ³
4 " V. kat. z ročnim vrtnjem	25%	=	1 202 m ³
5 " V. kat. s stroj. vrtnjem	25%	=	1 202 m ³
6 " VI. kat. z ročnim vrtnjem	20%	=	962 m ³
7 " VI. kat. s stroj. vrtnjem	20%	=	962 m ³
			<hr/>
			4 810 m ³

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča 1000 ml x 3,5 ml	=	3 500 m ²
<u>Podloga od lomljenca</u> 21,45% = 214,5 ml x 3,5 ml	=	751 m ²
poz. 8 lomljenec iz trase z dovozom 20 ml 50%		376 m ²
9 " " " 700 ml 40%		300 m ²
10 " iz kamnoloma " 700 ml 10%		75 m ²
		<hr/>
	skupno	751 m ²
Podloga iz drobljenca 12,85% = 128,5 ml x 3,5 ml	=	450 m ²
Od tega je:		
poz. 11 drobljenec iz trase s kam. dovozom		
22,2% = 28,5 ml x 3,5 ml		100 m ²
12 " iz trase z dovozom do 30 ml		
77,8% = 100,- ml x 3,5 ml	=	350 m ²
		<hr/>
		450 m ²

Posip

nad lomljencem	21,45% dolžine	=	215 ml
v kamenitih izkopih	65,7%	"	= 657 ml
nad drobljencem	12,85%	"	= 128 ml
			<hr/>
			1000 ml

poz. 13 Drobljenec iz kamnoloma s kam.dovozom

1000 ml x 3,5 m 3 500 m²

14 Odvođnjavanje - obračuna po 1 ml ceste 1 000 ml

15 Oporni zidovi

Po približni oceni se predvidi zidov 60 m³

16 Zaključna dela računano na 1 ml ceste 1 000 ml

Gradbeni stroški št. 7

Približen predračun za 1 km ceste št. VII.

Izkopa 6,04 m³/ml; širina vozišča 3,50 m, širina planuma 4,50 m.Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradbeno podjetje	Režija
	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	3162.-	3162.-
plače 4 821 392.- s faktorjem podjetja 2,68, a režije 2,20	12921.-	10607.-
	16083.-	13769.-
5% dodatek za nepredvidena dela	804.-	688.-
	16887.-	14457.-
4% pripravljajna dela	675.-	578.-
Skupno v 1000 din	17562.-	15035.-

B. Objekti posebej

Približni predračun

Označ. kalkul.	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
1	<u>Preddela</u>	ml	1000	-	-	147	147 000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi + transporti + vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III. kat.	m3	1812	5,-	9 060	293	530 916
3	" IV. kat.	"	906	57,50	52 095	487	487 222
4	" V. kat. z ročnim vrt.		1812	164,-	297 168	871	1 578 252
5	" V. kat. s strojnim vrt.		1812	394,-	713 928	512	927 744
6	" VI. kat. z ročnim vrt.		1510	262,-	395 620	1041	1 571 910
7	" VI. kat. s strojnim vrt.		1510	503	759 530	658	993 580
skupno			6040	ročno v.	753 943		4 168 300
				str.v.	1 534 613		2 939 462

Zgornji ustroj-cestna
utrditvev

Izdelava kamnite podlo-
ge od lomljenca deb.16
cm, pridobljenega iz
trase

8	z razvozom s samokolni- co do 20 ml	m2	406	-	-	156	63 336
9	z dovozom s kamioni na srednjo razdaljo 700ml	m2	270	73,-	19 710	133	35 910

Izdelava vozišča iz
drobljenca v plastilo
cm z razprostiranjem,
dobavo in valjanjem

Oznat. kalkul.	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
12	Drobljenje iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 ml od drobilišč ob trasi za podlogo	m2	490	85.-	34 765 112	112	45 808
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000ml za posip	m2	3500	170.-	595 000	169	591 500
14	<u>Odvodnjavanje</u> Izdelava koritnic in propustov. Stroški/računani na 1 ml ceste	ml	1000	693	693 000	669	669 000
15	<u>Oporni zidovi</u> Izkopi temeljev s zidanjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m3	70,2	2937.-	206 177	2486	174 376
16	<u>Zaključna dela</u> Postavitev smernikov, parapetnih zidov, čiščenje gradb. površine po končanih delih - vse računano na 1 ml ceste	ml	1000	79,8	79 000	155	155 000

Skupno A. Cestogradnja

Pri strojnem izkopu skale

3 162 265

4 821 392

B. Objekti-mostovi-

razpetine nad 3,00 ml posebej

Predmer za 1000 ml cesteŠirina vozišča 3,50 ml. Izkop 6,04 m³/ml. Skupni izkop 6040 m³.A. Cestogradnja

Ocena izkopa:

Poz. 2	v zemlji	III. kat.	30%	=	1812 m ³
3	"	IV. kat.	15%	=	906 m ³
4	"	V. kat. z ročnim vrt.	30%	=	1812 m ³
5	"	V. kat. s strojnim vrt.	30%	=	1812 m ³
6	"	VI. kat. z ročnim vrt.	25%	=	1510 m ³
7	"	VI. kat. s strojnim vrt.	25%	=	1510 m ³
skupno					6040 m ³

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča 1000 ml x 3,5 m =					3500 m ²
Podloga od lomljenca 19,3% = 193 ml x 3,5 ml =					676 m ²
Poz. 8	lomljenec	iz trase z dovozom 20 ml	60 %		406 m ²
9	"	" " " 700 "	40 %		270 m ²
10	"	iz kāmnloma "	700 ml	-	-
skupno					676 m ²
Podloga iz drobljenca 14,0% = 140 ml x 3,5 ml =					490 m ²
Od tega je					
poz. 11	drobljenca	iz trase s kam.dovozom	-		-
12	"	" z dovozom do 30 ml			
100% = 140 ml x 3,5 ml =					490 m ²
skupno					490 m ²

Posip

nad lomljencem	19,3% dolžine	=	193 ml
v kam. izkopih	66,7%	" =	667 ml
nad drobljencem	14,0%	" =	140 ml
	<hr/>		
skupno	100,0%		1000 ml

poz. 13	Drobljenec iz kamnoloma s kam. dovozom na dolžini 100 ml x 3,5 ml	3500 m ²
" 14	<u>Odvodnjavanje</u> - obračun za 1 ml ceste	1000 ml
15	<u>Oporni zidovi</u> Po približni oceni se predvidi zidov	70,2 m ³
16	<u>Zaključna dela</u> , računana na 1 ml ceste	1000 ml

Gradbeni stroški št. 8

Približni predračun za 1 km ceste št. VIII.

Izkopa 6,59 m³/ml; širina vozišča 3,50 m, širina planuma 4,50 m.Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradbeno podjetje	Režija
	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	3295.-	3.295.-
plače 5 141 488.- s faktorjem podjetja 2,68, a režije 2,20	13779.-	11311.-
	17074.-	14606.-
5% dodatek za nepredvidena dela	854.-	730.-
	17928.-	15336.-
4% pripravljalna dela	717.-	613.-
Skupno v 1000 din	18645.-	15949.-

B. Objekti posebej.

Označ. kalkul	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enote	skupno	za enote	skupno
<u>A.Cestogradnja</u>							
1	<u>Preddela</u>	m1	1000	-	-	147	147 000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi + transporti + vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III. kat.	m3	1318	5.-	6 590	293	386 174
3	" IV. kat.	m3	1647	57,50	94 703	487	802 089
4	" V. kat. z ročnim vrt.	m3	1977	164,-	224 228	871	1 721 967
5	" V. kat. s strojnim vrt.	m3	1977	394,-	778 938	512	1 012 224
6	" VI. kat. z ročnim vrt.	m3	1648	262,-	431 776	1041	1 715 568
7	" VI. kat. s strojnim vrt.	m3	1648	503,-	828 944	658	1 084 384
skupno		m3	6590	roč.v.	857 297		4 625 798
				str. v.	1709 175		3 284 871
<u>Zgornji ustroj-cestna utrditev</u>							
Izdelava kamenite pod- loge iz lomljenca deb. 16 cm pridobljenega iz trase							
8	z razvozom s samokol- nico do 20 ml	m2	505	-	-	156	78 780
9	z dovozom s kamioni na srednjo razdaljo 700 ml	m2	216	73,-	15 768	133	28 728
Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostira- njem dobavo in valja- njem							

Označ. kalkul	Opis del	Mera enote	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnica- mi do 30 ml od drobi- lišč ob trasi za pod- logo	m2	361	85,-	30 685	112	40 432
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 ml za posip	m2	3500	170,-	595 000	169	591 500
14	<u>Odvodnjavanje</u> Izdelava koritnic in propustov Stroški računani na 1 ml ceste ml	ml	1000	693,-	693 000	669	669 000
15	<u>Oporni zidovi</u> Izkopi temeljev z zi- damjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m3	58,8	2937	172 696	2486	146 177
16	<u>Zaključna dela</u> Postavitev smernikov, papapetnih zidov, čiš- čenje gradb. površine po končanih delih- vse računano na 1 ml ceste ml	ml	1000	79,0	79 000	155	155 000

Skupno A Cestogradnja

Pri strojnem vrtenju
skale

3 295 324

5141 488

B. Objekti-mostovi

razpetine nad

3,00 m posebej.

Predmer za 1000 ml ceste.Širina vozišča 3,50 ml. Izkop 6,59 m³/ml. Skupni izkop 6590 m³.A. Cestogradnja.

Ocena izkopa:

Poz. 2 v zemlji III. kat.	20%	=	1318 m ³
" 3 " IV. kat.	25%	=	1647 m ³
" 4 " V. kat. z ročnim vrtačen	30%	=	1977 m ³
" 5 " V. kat. s strojnim "	30%	=	1977 m ³
" 6 " VI. kat. z ročnim "	25%	=	1648 m ³
" 7 " VI. kat. s strojnim "	25%	=	1648 m ³
skupno			6590 m ³

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča 1000 ml x 3,5 ml =		3500 m ²
<u>Podloga iz lomljenca 20,6%</u> = 206 ml x 3,5 ml =		721 m ²
poz. 8 lomljenec iz trase z dovozom 20 ml	70%	505 m ²
9 " " " 700 ml	30%	216 m ²
10 " iz kamnoloma " 700 ml	-	-
skupno		721 m ²

Podloga iz drobljenca 10,3% = 103 ml x 3,5 ml = 361 m²

Od tega je

poz. 11 drobljenca iz trase s kam.dovozom	-	-
12 " " z dovozom do 30 ml 100%		
100% = 103 ml x 3,5 ml =		361 m ²
skupno		361 m ²

Posip

nađ lomljencem	20,6% dolžine =	206 ml
v kamenitih izkopih	69,1% " =	691 ml
nađ drobljencem	10,3% " =	103 ml
	<hr/>	
skupno	100,-%	1000 ml

- poz. 13 Drobljenec iz kamoloma s kam.
dovozom na dolžini 1000 ml x 3,5 m 3500 m²
- 14 Odvodnjavanje - obračun po ml ceste 1000 ml
- 15 Oporni zidovi
Po približni oceni se predvidi zidov 58,8 m³
- 16 Zaključna dela, računana na 1 ml ceste 1000 ml

G.s. št. 9

Približni predračun za 1 km ceste št. I. v zmanjšani širini.

Izkopa 1,10 m³/m; širina vozišča 3,00 m, širina planuma 4,00 m

Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradb. podj.	režija
Vrtanje	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materijalni stroški	1.502.-	1.502.-
plače 1991218.- s faktorjem		
podjetja 2,68 a režije 2,20	5.336.-	4.381.-
	6.838.-	5.883.-
5 % dodatek za nepredvidena dela	342.-	294.-
	7.180.-	6.177.-
4 % pripravljalna dela	287.-	247.-
Skupno v 1000 din	7.467.-	6.424.-

Samozemeljska dela, strojno vrtanje

Material	190.-	190.-
Bruto-plače 491811(x2,68 in 2,20)	1.318.-	1.082.-
	1.508.-	1.272.-
x 1,092	= 1.647.-	1.389.-

Približni predračun

Označ- ba	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Material		Brutoplače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
A. Cestogradnja							
1	Preddela	m'	1000	-	-	131,-	131.000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi + transporti + vzgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III.kat.	m3	395,-	5,-	1.975	293,-	115.735
3	IV. kat	"	318.-	57,50	18.285	487,-	154.866
4	V. " z ročnim v.	"	220,-	164,-	36.080	871,-	191.620
5	V " s strojnim	"	220,-	394,-	86.680	512,-	112.640
6	VI. " z ročnim	"	165,-	262.-	43.230	1041	171.765
7	VI. " s strojnim	"	165,-	503.-	82.995	658,-	108.570
skupano			1098	ročno v.	99.570		633.986
				str.v.	189.935		491.811
Zgornji ustroj - cestna utrđitev							
Izdelava kamenite podlage iz lomljenca deb. 16 cm, pridobljenega iz trase							
8	z dovozom s samokolnico do 20 m ¹	m3	308,-			156,-	48.048
9	z dovozom s kamioni na srednjo razdaljo 700 m ¹	"	445,-	73,-	32.585	133,-	59.185
10	Izdelava kamnite podloge iz lomlj.V.kat.pridoblje- nega iz kamnaloma s kam. dovozom do 700 m srednje razdalje	"	57,-	123,-	7.011	217,-	12.369

Približni predračun

Označ- ba kalku- lacijske	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Material		Brutoplače	
				za enoto	skupno	Za enoto	skupno
	Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostiranjem dobavo in valjanjem						
11	Drobljenec iz trase s kam. dovozom na srednjo razdaljo 700m ² za podlogo	m ²	66.-	123,-	8.118	114,-	7.524
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 m ² od drobilšč ob trasi, za podlogo	"	324,-	85,-	27.540	112,-	36.288
13	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 m ² od drobilšč ob trasi, za podlogo	"	3000	170,-	510.000	169,-	507,000
14	Odvodnjavanje Izdelava koritnic in propustov. Stroški računani na 1 m ¹ ceste	m ¹	1000	674,-	674.000	641,-	641,000
15	Oporni zidovi Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betonu MB160	m ³	18,-	2937	52.866	2486	44.748
16	Zaključna dela		79,0			155,-	12.245
Skupno A cestogradnja							
Pristojnem izkopu skale					1501.955		1991.218

Širina vozišča 3,00 m, širina krone 4,00 m.

Nasip $1,39 \text{ m}^3 \times 79,01 \% = 1,10 \text{ m}^3/\text{m}^1$. Skupno nasip $1098, - \text{m}^3$

Poz 2. III. kat.	36 % =	395,- m ³
3 IV. "	29 % =	318,- "
4 V. " z ročnim vrt.	20 % =	220,- "
5 V. " s strojnim vrt.	20 % =	220,- "
6 VI. " z ročnim vrt.	15 % =	165,- "
7 VI. " s strojnim vrt.	15 % =	165,- "
		<hr/>
	skupno	1098,- m ³

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča $1000 \text{ m}^1 \times 3,00 \text{ m} = 3000 \text{ m}^2$

Podlaga od lomljenca 27 % = $270 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = 810, - \text{m}^2$

Poz 8. lomljenec iz trase z dovozom $20 \text{ m}^1 = 38 \% = 308, - "$

9. " " " " $700 \text{ m}^1 = 55 \% = 445, - "$

10. " iz kamnoloma " $700 \text{ m}^1 = 7 \% = 57, - "$

skupaj $810,0 \text{ m}^2$

Podlaga od drobljenca 13 % = $130 \text{ m}^1 \times 3,00 \text{ m}^1 = 390, - "$

Od tega je

Poz. 11 drobljenca iz trase s kam. dovozom 17 % = 66, - "

12 " " " z dovozom do $30 \text{ m}^1 = 83 \% = 324, - "$

Posip

nad lomlencem 27 % dolžina = 270 m^1

v kamenitih izkopih 60 % " = 600 m^1

nad drobljencem 13 % " = 130 m^1

skupno 100 % 1000 m^1

Poz 13 Drobljenec iz kamnoloma s kam. dovozom

$1000 \text{ m}^1 \times 3,00 \text{ m}^1 = 3000, - \text{m}^2$

Poz.14	Odvodnjavanja - obračun po m ¹ ceste	1000 m ¹
15	Oporni zidovi	
	Po približni oceni se predvidi zidu	18 m ³
16	Zaključna dela, računana na 1 m ¹ ceste	1000 m ¹

G.s. št. 10

Približni predračun za 1 km ceste št. IV. v zmanjšani širini.
Izkopa $2,95 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širino vozišča 3,00 m, širina planuma 4,00 m.

Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradbeno podj. strojno	režija strojno
Vrtanje skal		
<u>A. Cestogradnjo</u>		
materijalni stroški	2.040.-	2.040.-
plače 3,040.920 s faktorjem podjetja 2,68 a režije 2,20	8.150.-	6.690.-
	10.190.-	8.730.-
5 % dodatek za nepredvidena dela	509.-	436.-
	10.699.-	9.166.-
4 % pripravljalna dela	428.-	367.-
skupno v 1000 din	11.127.-	9.533.-
Samo zemeljska dela, strojno vrtanje:		
Material	594,-	594,-
Bruto plače 1360552,- (x2,68 in 2,20)	3.646,-	2.993,-
	4.240,-	3.587,-
x 1.092	4.630	3.917

Približni predračun

znač- a alku- acije	Opis del	eno- ta mere	Koli- čina	Materijal		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
1	Preddela	m ¹	1000			131	131.000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi + transport + vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III. kat.	m ³	943	5	4.715	293	276.299
3	IV. "	"	767	57,50	44.102	487	373.529
4	V. "	"					
	z roč.vrt.	"	707	164	115.948	871	615.797
5	V. kat	"					
	s stroj.vrt.	"	707	394	278.558	512	361.984
6	VI. kat.	"					
	z roč. vrt.	"	530	262	138.860	1041	551.730
7	VI. kat.	"					
	s stroj.vrt.	"	530	503	266.590	658	348.740
Skupno:		"	2947	roč.v.	303.625		1.817.355
				str.v.	593.965		1.360.552
<u>Zgornji ustroj-cestna utrditev</u>							
Izdelava kamnite podlage iz lomljenca deb. 16 cm pridobljenega iz trase.							
8	z razvom s samokolni- co do 20 m ¹	m ²	318			156	49.608
9	z dovozom s kamioni na sred.razdaljo 700 m ¹	"	324	73	23.652	133	43.092
10	Izdelava kamnite pod- lage iz lomljenca V.k. pridobljenega iz kamno- loma s kamionskim do- vozom do 700 m ¹ srednje razdalje	"	48	123	5.904	217	10.416

Označ- ba	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Materijal		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
	Izdelavo vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostiranjem, dobavo in valjanjem						
11	Drobljenec iz trase s kamionskim dovozom na srednjo razdaljo 700 m ¹ za podlago	m ²	66	123	8.118	114	7.524
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 m ¹ od drobilišč ob trasi, za podlago	"	324	85	27.540	112	36.288
13	Izdelavo drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 m ¹ za posip	"	3000	170	510.000	169	507.000
14	Odvodnjavanje Izdelavo koritnic in propustov stroški računani na 1 m ¹ ceste	m ¹	1000	674	674.000	641	641.000
15	Oporni zidovi Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betnu MB 160	m ³	40	2937	117.480	2486	99.440
16	Zaključna dela Kostavitev smernikov, poropetnih zidov, čiščenje gradbene površine po končanih delih, vse računano na 1 m ¹ ceste	m ¹	1000	79	79.000	155	155.000

Skupno : A Cestogradnja
pri strojnem vrtnanju skale

2,039.659

3,040.920

Predmer za 1000 m¹ ceste št. IV v zmanjšani širini.

Širina vozišča 3,0 m. Izkop 3,73 m³ x 79,01 = 2,95 m³. Skupni izkop

2947 m³.

A. Cestogradnja

Ocena izkopa:

Poz. 2	v zemlji	III.	kat	32 % =	943
3	"	IV.	"	26 % =	767
4	"	V.	" z ročnim vrt.	24 % =	707
5	"	V.	" s strojnim v.	24 % =	707
6	"	VI.	" z ročnim vrt.	18 % =	530
7	"	VI.	" s strojnim vrt.	18 % =	530
skupno					2.947

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča = 1000 m ¹ x 3,0 m ¹ =				3.000 m ²
Podloga od lomljenca 23 % = 230 m ¹ x 3,0 m ¹ =				690 "
Poz. 8	lomljenec	iz trase	z dovozom 20 m ¹ 46 %	318 "
9	"	"	" 700 m ¹ 47 %	324 "
10	"	iz kamnoloma	700 m ¹ 7 %	48 "
skupno 100 %				690 m ²

Podloga od drobljenca 13 % = 130 m¹ x 3,0 m¹ = 390 m²

Od tega je

Poz. 11	drobljenca	iz trase	s kam. dovozom 17 %	66 "
12	drobljenca	iz trase	z dovozom do 30 m 83 %	324 "
skupno				390 m ²

Posip.

nad lomljencem	23 % dolžine =	230 m ¹
v kamenitih izkopih	64 %	640 "
nad drobljencem	13 %	130 "
skupno 100 %		1000 m ¹

Poz. 13 Drobljenec iz karnoloma za posip s kami-
onskim dovozom na razdaljo 2000 m^1

na dolžini $1000 \text{ m}^1 \times 3,0 \text{ m}^1 =$

3000 m^2

14 Odvodnjavanje, obračun po m^1 ceste

1000 m^1

15 Oporni zidovi

Po približni oceni se predvideva zidov

40 m^3

16 Zaključna dela

1000 m^1

B. Objekti -mostovi razpetine nad $3,00 \text{ m}^1$

G.s. št. 11. ✓

Približni predračun za 1 km ceste št. VIII. v zmanjšani širini.
Izkopa $5,21 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča 3,00 m, širina planuma 4,00 m

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

Po strukturi	Gradbeno podj. strojno	Režija strojno
Vrtanje skal		
<u>A. Cestogradnja</u>		
materijalni stroški	2.766	2.766
plače 4,236.706 s faktorjem pod- jetja 2,68 a režije 2,20	11.354	9.320
	14.120	12.086
5 % dodatek za nepredvidena dela	706	604
	14.826	12.690
4 % pripravljalna dela	593	508
skupno v loco din	15.419	13.198

Samo zemeljska dela, strojno vrtanje:

Material	1.247	1.247
Bruto plače 2,508.141- (x2,68 in 2,20)	6.722	5.518
	7.969	6.765
x 1,092 =	8.702	7.387

Približni predračun

Označ- ba kalku- lacijske	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Materijal		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
1	Preddela	m ¹	1000			131,-	131,000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi + transport + vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III.kat.	m ³	1355	5,-	6.775	293,-	397.015
3	IV. "	"	1198	57,50	68.885	487	583.426
4	V. " z roč.vrt.	"	1511	164,-	247.804	871	1,316.081
5	V. s stoj.vrt"	"	1511	394,-	595.334	512	773.632
6	VI. kat.z roč.vrt.	"	1146	262,-	300.252	1041,-	1,192.986
7	VI. s stroj.	"	1146	503,-	576.438	658	754.068
Skupno:		"	5210	ročno v.	623.716		3,486.508
				str.v.	1,247.432		2,508.141
<u>Zgornji ustroj- cestna utrditev</u>							
Izdelavo kamnite podlage iz lomljenca deb. 16 cm pridobljenega iz trase.							
8	z razvrom s samokolnico do 20 m ¹	m ²	291			156	45.396
9	z dovozom s kamioni za sred. razd. 700 m ¹	"	211	73,-	15.403	133,-	28.063
10	Izdelavo kamnite podlage iz lomljenca V. kat.pri- dobljenega iz kamnoloma s kamionskim dovozom do 700 m ¹ sred. razd.	m ²	38	123,-	4.674	217,-	8.246
Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostira- njem, dobavo in valja- njem							
11	Dobljenec iz trase s kami-						

Označ- ba kalku- lacije	Opis dela	Eno- ta mere	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
	onskim dovozom na sred.razdaljo 700 m ¹ za podlogo	m ²	66,-	123,-	8.118	114,-	7.524
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokol- nicami do 30 m od drobilišč ob trasi, za podlogo	"	324,-	85,-	27.540	112,-	36.288
13	Izdelavo drobljenca v kamnelomu z dovo- zom s kamioni do 2000 m za posip	"	3000	170,-	510.000	169,-	507.000
14	Odvodnjavanje Izdelave koritnic in propustov stroški ra- čunani na 1 m ¹ ceste	"	1000	674,-	674.000	641,-	641.000
15	Oporni zidovi Izkopi temeljev z zi- danjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m ³	68,-	2937,-	199.716	2486,-	169.048
16	Zaključna dela Postavitev smerni- kov, povspetnih zi- dov, čiščenje gradb. površine po konča- nih delih, vse računa- no na 1 m ¹ ceste	m ¹	1000	79,-	79.000	155,-	155.000

Skupno A Cestogradnja

pri strojnem vrtanju
skale

2.765.883

4.236.706

Posip:

nad lomljencem 18,0 % dolžine	=	180 m ¹
v kamenitih izkopih 69,0 %	=	690 "
nad drobljencem 13 %	=	130 "
		<hr/>
skupno 100 %		1000 m ¹

Poz. 13 Drobljenec iz kamnoloma za posip s kam. dovozom na razdaljo 2000 m ¹ na dolžini 1000 m ¹ x 5,0 m ¹ =	3000 m ²
14 Odvodnjavanje, obračun po 1 m ¹ ceste	1000 "
15 Oporni zidovi	
Po približni oceni se predvideva zida	68 m ³
16 Zaključna dela	1000 m ¹

B. Objekti - mostovi razpetine nad 3,000 m¹

G. s. št. 12.

Približni predračun za 1 km ceste št. I. v zmanjšani širini
 Iskopa $0,75 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $2,50 \text{ m}^1$, širina planuma $3,30 \text{ m}$.

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

Po strukturi	Gradb. podj. strojno	Režija strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materijalni stroški	1.383	1.383
plače 1829948 s faktorjem podjetja 2,68 a režije 2,20	4.904	4.026
	6.287	5.409
5 % dodatek za nepredvidena dela	314	270
	6.601	5.679
4 % pripravljalna dela	264	227
skupno v loco din	6.865	5.906
Samo zemeljska dela, strojno vrtanje		
Material	123	123
Bruto plače 331465 (2,68 in 2,20)	888	729
	1.011	852
x 1,092 =	1.104	930

Približni predračun

Označ- ba	Opis del	Enota mere	Koli- čina	Materijal		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
1	Preddela	m ¹	1000			108	108.000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi+transport+ vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III.kat.	m ³	285	5	1.425	293	83.505
3	IV. kat.	"	218	57,50	12.535	487	106.166
4	V.kat.z roč.vrtanjem	"	142	164	23.288	871	123.682
5	V. kat. s strojnim vrt.	"	142	394	55.948	512	72.704
6	VI.kat. z ročnim vrt.	"	105	262	27.510	1041	109.305
7	VI.kat. s strojnim vrt.	"	105	503	52.815	658	69.090
skupno:			750	ročno v.	64.758		422.658
				stroj.v.	122.723		331.465
<u>Zgornji ustroj-cestna utrditev</u>							
Izdelava kamnite podlage iz lomljenca deb.16 cm pridobljenega iz trase							
8	z razvozom s samokolico do 2cm	m ²	296			156	46.176
9	z dovozom s kamioni ₁ na sred.razdaljo 700 m	"	448	73	32.704	133	59.584
10	Izdelavo kamnite podlage iz lomljenca V.kat.pri- dobljenega iz kamnoloma s kamionskim dovozom do 700 m srednje razdalje		56	123	6.888	217	12.152

Označ- ba kalku- lacije	Opis del	Enota mere	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
	Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostiranjem, dobavo in valja- njem						
11	Drobljenec iz trase s kamionskim dovo- zom na srednjo raz- daljo 700 m ¹ za podlago	m ²	55	123	6.765	114	6.270
12	Drobljenec iz tra- se z dovozom s sa- mokolnicami do 30m od drobilišč ob trasi, za podlago	m ²	270	85	22.950	112	30.240
13	Izdelava drobljen- ca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 m za posip"		2500	170	425.000	169	422.500
14	Odvodnjavanje Izdelava koritnic, in propustov, stro- ški računani na 1 m ¹ ceste	m ¹	1000	677	647.000	625	625.000
15	Oporni zidovi Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m ³	13,5	2937	39.650	2486	33.561
16	Zaključna dela Postavitve smerni- kov, parapetnih zidov, čiščenje gradb.površine po končanih delih vse računano na 1 km m ¹ ceste	m ¹	1000	79	79.000	155	155.000

Skupno A. Cestogradnja
pri strojnem vrtnanju skale 1,382.680 1,829.948

Predmer za 1000 m¹ ceste št. I. v zmanjšani širini

Širina vozišča 2,5 m, širina krone 3,30 m

Nasip 1,39 m³ x 53,78 % = 0,75 m³. Skupno nasipa 750 m³

Poz. 2	III. kat.	38 %	=	285
3	IV. "	29 %	=	218
4	V. " z ročnim vrt.	19 %	=	142
5	V. " s str.vrt.	19 %	=	142
6	VI. " z ročnim vrt.	14 %	=	105
7	VI. " s str.vrt.	14 %	=	105
skupno				750

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča 1000 m¹ x 2,5 m = 2.500

Podloga od lomljenca 32,0 % = 320 m x 2,5 m = 800 m²

poz. 8 lomljenec iz trase z dovozom 20 m¹ 37 % = 296

9 " " " 700 m¹ 56 % = 448

10 " kamnoloma 700 m¹ 7 % = 56

800 m²

Podloga od drobljenca 13 % = 130 m¹ x 2,5 m = 325 "

Od tega je: poz. 11 drobljenec iz trase s kam. dovozom 17 % = 55 "

12 " " z dovozom do 30 m¹ 83 % = 270 "

Posip 325 m²

nad lomlencem 32 % dolžine = 320 m¹

v kamenitih izkopih 55 % 550 "

nad drobljencem 13 % 130 "

skupno 100 % 1000 m¹

Poz. 13 Drobljenec iz kamnoloma za posip s kam. dovozom na razdalji 2000 m¹ na dolžini 1000 m¹ x 2,5 m = 2500 m²

14 Odvodnjavanje, obračun po m¹ ceste 1000 m¹

Poz. 15 Oporni zidovi

Po približni oceni se predvideva zidov

13,5 m³

16 Zaključna dela

1000,0 m¹

B. Objekti - mostovi razpetine nad 3,00

G. s. št. 13.

Približni predračun za 1 km ceste št. IV.

Izkopa 2,01 m³/m¹ širina vozišča 2,5 m, širina planuma 3,30 m

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

Po strukturi	Gradb.podj.	Režija
Vrtanje del	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materijalni stroški	1.660	1.660
plače 2425727 s faktorjem		
podjetja 2,68 a režije 2,20	6.501	5.337
	<hr/>	<hr/>
	8.161	6.997
5 % dodatek za nepredvidena dela	408	350
	<hr/>	<hr/>
	8.569	7.347
4 % pripravljajna dela	343	294
	<hr/>	<hr/>
skupno v loco din	8.912	7.641
Samo zemeljska dela, strojno vrtanje:		
Material	364	364
Bruto plače 910030 (x2,68 in 2,20)	2.439	2.002
	<hr/>	<hr/>
	2.803	2.366
x 1,092	3.061	2.584

Približni predračun

Označ- ba	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
1	Preddela	m ¹	1000			108	108.000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi+transport+ vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III.kat.	m ³	682	5	3.410	293	199.826
3	IV. kat.	"	582	57,50	33.465	487	283.434
4	V.kat. z ročnim vrt.	"	421	164	69.044	871	366.691
5	V. kat.s strojnim vrt.	"	421	394	165.874	512	215.552
6	VI.kat.z ročnim vrt.	"	321	262	84.102	1041	334.161
7	VI.kat. s strojnim vrt.	"	321	503	161.463	658	211.218
skupno:			2006	ročno	190.021		1.184.112
				str.v.	364.212		910.030
<u>Zgornji ustroj-cestna utrditev</u>							
Izdelava kamnite pod- lage iz lomljenca devl.16 cm pridoblje- nega iz trase							
8	z razvozom s samokol- nico do 20m ¹	m ²	273			156	42.588
9	z dovozom s kamioni na sred.razd.700 m ¹	"	331	73	24.163	133	44.023
10	Izdelava kamnite pod- lage iz lomljenca V.kat.pridobljenega iz kamnoloma s kamion- skim dovozom do 700 m ¹ srednje razdalje	"	46	123	5.658	217	9.982

Označ- ba kalku- lacijske	Opis del	Enota mere	Koli- čina	Materijal		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
	Izdelava vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostiranjem, dobavo in valjanjem						
11	Drobljenec iz trase s kamionskim dovozom na srednjo razdaljo 700 m ¹ za podlago	m ²	55	123	6.765	114	6.270
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 m ¹ od drobilišč ob trasi, za podlago	m ²	270	85	22.950	112	30.240
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 m ¹ za posip	m ²	2500	170	425.000	169	422.500
14	Odvodnjavanje Izdelava koritnice in propustov stroški računani na 1 m ¹ ceste	m ¹	1000	647	647.000	625	625.000
15	Oporni zidovi Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m ³	29	2.937	85.173	2.486	72.094
16	<u>Zaključna dela</u> Postavitve smernikov, paropetnih zidov, čiščenje gradb. površine po končanih delih vse računano na 1 m ¹ ceste	m ¹	1000	79	79.000	155	155.000

Skupno A. Cestogradnja

pri strojnem vrtanju skale

1,659.921

2,425.727

Predmer za 1000 m¹ ceste št. IV. v zmanjšani širini.

Širina vozišča 2,5 m. Izkop 3,73 m³ x 53,78 = 2,01 m³/m¹

Skupni izkop 2006 m³

A. Cestogradnja.

Ocena izkopa.

Poz. 2. v zemlji III. kat.	34 %	682
3 IV. kat.	29 %	582
4 V. kat. z ročnim vrtnjem	21 %	421
5 V. kat. s strojnim vrtnjem	21 %	421
6 VI. kat. z ročnim vrt.	16 %	321
7 VI. kat. s strojnim vrt.	16 %	321
skupno	100 %	2006 m ³

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča = 1000 m ¹ x 2,5 m ¹ =		2.500 m ²
Podloga od lomljenca 26 % = 260 m ¹ x 2,5 m ¹		650 "
Poz. 8. lomljenec iz trase z dovozom 20 m ¹ , 42 % =		273 "
9. " " " 700 m ¹ 51 % =		331 "
10. " iz kamnoloma " 700 m ¹ 7 % =		46 "
skupno 100 %		650 m ²
Podloga od drobljenca 13 % = 130 m ¹ x 2,5 m ¹ =		325 "
Od tega je		
Poz. 11. drobljenca iz trase s kam. dovozom 17 % =		55 m ²
12. drobljenca iz trase z dovozom do 30 m ¹ 83 % =		270 "
skupno		325 m ²

Posip

nad lomlencem 26 % dolžine =	260 m ¹
v kamenitih izkopih 61 % " =	610 "
nad lomlencem 13 % " =	130 "
100 %	1000 m ¹

Poz. 13 Drobljenec iz kamnoloma za posip s kamionskim dovozom za razdaljo 2000 m^1 na dolžini $1000 \text{ m}^1 \times 2,5 \text{ m} =$	2.500 m^2
14 Odvodnjavanje, obračun po m^1 ceste	1.000 m^1
15 Oporni zidovi	
Po približni oceni se predvideva zidov	29 m^3
16 Zaključna dela	1.000 m^1

B. Objekti - mostovi razpetine nad $3,00 \text{ m}^1$

G. s. št. 14.

Približni predračun za 1 km ceste št. VIII.

Izkopá $3,54 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $2,50 \text{ m}^1$, širina planuma $3,30 \text{ m}$

Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

Po strukturi	Gradb. podj. strojno	Režija strojno
Vrtanje skal		
<u>A. Cestogradnja</u>		
materijalni stroški	2.087	2.087
plače 3201510 s faktorjem		
podjetja 2,68 a režije 2,20	8.580	7.043
	10.667	9.130
5 % dodatek na nepredvidena dela	533	456
	11.200	9.586
4 % pripravljajna dela	448	383
skupno v 1000 din	11.648	9.969
Samo zemeljska dela, strojno vrtanje:		
Material	745	745
Bruto plače 1655160 (x2,68 in 2,20)	4.436	3.641
	5.181	4.386
x 1,092	5.658	4.790

Označ- ba kalku- lacijske	Opis del	Enota mere	Koli- čina	Materijal		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
1	Preddela	m ¹	1000			108	108.000
<u>Zemeljska dela</u>							
Izkopi+ transport+ vgrajevanje nasipov							
2	v zemlji III.kat.	m ³	1062	5	5.310	293	311.166
3	IV.kat.	"	920	57,50	52.900	487	448.040
4	V.kat. z ročnim vrt.	"	885	164	145.140	871	770.835
5	V.kat. s strojnim vrt.	"	885	394	348.690	512	453.120
6	VI.kat. z ročnim vrt.	"	673	262	176.326	1.041	700.593
7	VI. kat. s strojnim vrt.	"	673	503	338.519	658	442.834
skupno			3.540	ročno	379.676		2.230.634
				str.v.	745.419		1.655.160

Zgornji ustroj-cestna utrditev

Izdelava kamnite pod- loge iz lomljenca deb.16 cm pridoblje- nega iz trase							
8	z razvozom s samokolhi- co do 20 m ¹	m ²	264			156	41.184
9	z dovozom s kamioni na sred. razd.700 m ¹	m ²	247	73	18.031	133	32.851
10	Izdelava kamnite podlage iz lomljenca V.kat. pri- dobljenega iz kamnoloma s kamionskim dovozom do 700 m ¹ srednje razdalje	m ²	39	123	4.797	217	8.463

Označ- ba kalku- lacijske	Opis del	Enota mere	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
	Izdelavo vozišča iz drobljenca v plasti 10 cm z razprostiranjem, dobavo in valjanjem						
11	Drobljenec iz trase s kamionskim dovozom na sred. razdaljo 700 m ¹ za podlago	m ²	55	123	6.765	114	6.270
12	Drobljenec iz trase z dovozom s samokolnicami do 30 m ¹ od drobilišč ob trasi za podlago	m ²	270	85	22.950	112	30.240
13	Izdelava drobljenca v kamnolomu z dovozom s kamioni do 2000 m ¹ za posip	m ²	2500	170	425.000	169	422.500
14	Odvodnjavanje Izdelava koritnic in propustov stroški računani na 1 m ceste	m ¹	1000	647	647.000	625	625.000
15	Oporni zidovi Izkopi temeljev z zidanjem zidov iz kamna v betonu MB 160	m ³	47	2937	138.039	2486	116.842
16	Zaključna dela Postavitve smernikov, paropetnih zidov, čiščenje gradbene površine po končanih delih vse računano na 1 m ceste	m ¹	1000	79	79.000	155	155.000

Skupno A. Cestogradnja
pri strojnem vrtnanju skale

2,087.001

3,201.510

Predmer za 1000 m¹ ceste št. VIII v zmanjšani širini
 Širina vozišča 2,5m, Izkop 6,59 m³ x 53,78 = 3,54 m³

Skupno izkopa = 3540 m³

A. Cestogradnja

Ocena izkopa:

Poz. 2. v zemlji	III. kat.	30 % =	1.062
3.	IV. kat.	26 % =	920
4.	V. kat. z ročnim vrtanjem	25 % =	885
5.	V. kat. s strojnim vrt.	25 % =	885
6.	VI. kat. z ročnim vrt.	19 % =	673
7.	VI. kat. s strojnim vrt.	19 % =	673
skupno			3.540

Izdelava cestne utrditve

Celotna površina vozišča = 1000 m ¹ x 2,5 m =		2.500 m ²
<u>Podloga od lomljenca</u> 22 % = 220 m ¹ x 2,5 m ¹ =		550
Poz. 8.	lomljenec iz trase 2 dovozom 20 m ¹ 48 % =	264
9	" " " " 700 m ¹ 45 % =	247
10	" " " " 700 m ¹ 7 % =	39
skupno		550

Podloga od drobljenca 13 % = 130 m x 2,5 m¹ = 325 m²

Od tega je

Poz 11.	drobljenca iz trase s kam. dovozom	
17 % =	325 m ² x 17 % =	55 m ²
12.	drobljenca iz trase z dovozom do 30 m ¹	
83 % =	325 m ² x 83 % =	270 "
skupno		325 m ²

Posip

nad lomlencem	22 % dolžine =	220 m ¹
v kamenitih izkopih	65 % =	650 "
nad drobljencem	13 % =	130 "
skupno	100 %	1000 m ¹

Poz. 13. Drobljenec iz kamnoloma za posip s kam.	
dovozom na razdalje 2000 m ¹ na dolžini	
1000 m ¹ x 2,5 m =	2.500 m ²
14. Odvodnjavanje, onračun po m ¹ ceste	1.000 "
15. Oporni zidovi	
Po približni oceni se predvideva zidu	47 m ³
16. Zaključna dela	1.000 m ¹
<u>B. Objekti - mostovi razpetine nad 3,00 m¹</u>	

G.s. št. 15.

Približni predračun za 1 km ceste št. I. *v glej št. 125*
 pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem, v režiji in s stroj-
 nim vrtnjem skal.

Izkopa $1,39 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $3,50 \text{ m}^1$, širina planuma $4,50 \text{ m}$

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

	Gradb.podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški 1806-237x0,8 =		
1806-190 =	1.616	1.616
Bruto plače (2592087-670976 x 0,8)x		
x2,68 in 2,20 = 2055306 - x2,68 in 2,20	5.508	4.522
	<hr/>	<hr/>
	7.124	6.138
5 % dodatek za nepredvidena dela	356	307
	<hr/>	<hr/>
	7.480	6.445
4 % pripravljala dela	299	258
	<hr/>	<hr/>
skupno:	7.779	6.703

G.s. št. 16. ✓

Približen predračun za 1 km ceste št. II.

pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem, v režiji in s strojnim vrtanjem skal.

Izkopa $3,25 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $3,50 \text{ m}^1$, širina planuma $4,50 \text{ m}$

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din.

	Gradb.podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški $2479=81780,8 =$		
$2479-653 =$	1.826	1.826
Bruto plače $(3487339-1564822 \times 0,8) \times 2,68$		
in $2,20) = 2235481 \times 2,68$ in $2,20$	5.890	4.918
	<hr/>	<hr/>
	7.716	6.744
5 % dodatek za nepredvidena dela	386	337
	<hr/>	<hr/>
	8.102	7.081
4 % pripravljajna dela	324	283
	<hr/>	<hr/>
skupno:	8.426	7.364

G.s. št. 17. ✓

Približen predračun za 1 km ceste št. III.

pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem, v režiji in s strojnim vrtenjem skal.

Izkopa $3,60 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širino vozišča $3,5 \text{ m}^1$, širina planama $4,50 \text{ m}$

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

	Gradb.podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški 2559-887x0,8 = 2559-		
710 =	1.849	1.849
Bruto plače $(3630600-1720080 \times 0,8) \times 2,68 \text{ in}$		
2,20 = $2254536 \times 2,68 \text{ in } 2,20$	5.941	4.960
	<hr/>	<hr/>
	7.780	6.809
5 % dodatek za nepredvidena dela	389	340
	<hr/>	<hr/>
	8.169	7.149
4 % pripravljalna dela	327	286
	<hr/>	<hr/>
skupno:	8.496	7.435

G.s. št. 18.

Približni predračun za 1 km ceste št. IV.

pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem v režiji in strojnim vrtanjem skal.

Izkopa $3,73 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $3,50 \text{ m}^1$, širina planama 4,50 m

Rekapitulacija gradbenih stroškov v looo din

	Gradb.podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški 2462-831x0,8 =		
2462-664 =	1.798	1.798
Bruto plače: (3769037-1757567x0,8) x 2,68 in		
2,20 = 2362983 x 2,68 in 2,20	6.232	5.199
	8.030	6.997
5 % dodatek za napredvidena dela	401	350
	8.431	7.347
4 % pripravljalna dela	337	294
	8.768	7.641
skupno:	8.768	7.641

G.s. št. 19.

Približen predračun za 1 km ceste št. V.

pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem, v režiji in strojnima vrtanjem skal.

Izkopa $4,44 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $3,5 \text{ m}^1$, širina planuma 4,50 m

Rekapitulacija gradbenih stroškov v looo din

	Gradb.podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški 2552-955x0,8 = 2552-		
-764 =	1.788	1.788
Bruto plače (3970680-2083470 x 0,8) x 2,68 in		
2,20 = 2303904 x 2,68 in 2,20	6.073	5.069
	7.861	6.857
5 % dodatek za nepredvidena dela	393	343
	8.254	7.200
4 % pripravljalna dela	330	288
	8.584	7.488
skupno	8.584	7.488

G.s. št. 20. ✓

Približen predračun za 1 km ceste št. VI.

pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem, v režiji in strojnem vrtanjem skal.

Izkopa $4,81 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča 3,50 m, širina planuma 4,50 m.

Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

	Gradb.podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški 2655-1039x0,8 =		
=2655-831 =	1.824	1.824
Bruto plače (4152795-2275704x 0,8)x		
x 2,68 in 2,20 = 2332232 x 2,68 in 2,20	6.149	5.131
	<hr/>	<hr/>
	7.973	6.955
5 % dodatek na nepredvidena dela	398	348
	<hr/>	<hr/>
	8.371	7.303
4 % pripravljalna dela	335	292
	<hr/>	<hr/>
skupno:	8.706	7.595

G.s. št. 21.

Približen predračun za 1 km ceste št. VII.

pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem v režiji in strojnim vrtanjem skal.

Izkopa $6,04 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $3,5 \text{ m}^1$, širina planuma $4,50 \text{ m}$

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

	Gradb. podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški 3162-1535x0,8=		
3162-1228 =	1.934	1.934
Bruto plače (4821392-2939462x0,8)x		
x 2,68 in 2,20 = 2469822 x 2,68 in 2,20	6.518	5.434
	8.452	7.368
5 % dodatek za nepredvidena dela	423	368
	8.875	7.736
4 % pripravljalna dela	355	309
skupno:	9.230	8.045

G.s.št. 22.

Približen predračun za 1 km ceste št. VIII.

pri izvrševanju zemeljskih del z buldožerjem v režiji in strojnim vrtanjem skal.

Izkopa $6,59 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina vozišča $3,5 \text{ m}^1$, širina planuma 4,50 m.

Rekapitulacija gradbenih stroškov v 1000 din

	Bradb. podj.	Režija
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materijalni stroški $3295-1709 \times 0,8 =$		
3295-1367 =	1.928	1.928
Bruto plače $(5141488-3284871 \times 0,8)$		
x 2,68 in 2,20 = $2513591 \times 2,68$ in $2,20$	6.635	5.530
	8.563	7.458
5 % dodatek za nepredvidena dela	428	373
	8.991	7.831
4 % pripravljalna dela	360	313
	9.351	8.144
skupno:	9.351	8.144

4/5 in 1/5 vrednosti zemeljskih del, izvršenih ročno, s strojnim vrtanjem skale (sestavljeno za sledeče 3 predračune cest s planumom 4,5 m in voziščem 3,0 m in 3 predračune s planumom 4,5 m in voziščem 2,5 m, pri katerih so zemeljska dela izvršena z buldožerjem.

G.s. št. 23.

Cesta št. I, s kubaturo zemeljskih del 1,39 m³

	Gradb.podj.	Režija
Material	237	237
Bruto plače (670976 (x2,68 in 2,20)	1.798	1.476
	2.035	1.713
4/5 vr. = 0,8 x 1,05 x 1,04 = x 0,8736 =	1.778	1.496
1/5 vr. = 0,2 x 1,05 x 1,04 = 0,2184	444	374

G.s. št. 24.

Cesta št. II, s kubaturo zemeljskih del 3,25 m³

Material	817	817
Bruto plače 1564822(x2,68 in 2,20)	4.194	3.443
	5.011	4.260
4/5 vr = x 0,8736 =	4.378	3.722
1/5 vr = x 0,2184 =	1.094	930

G.s. št. 25.

Cesta št. III, s kubaturo zemeljskih del 3,60 m³

Material	887	887
Bruto plače 1720080 (x2,68 in 2,20)	4.610	3.784
	5.497	4.671

Gradb.podj. Režija

4/5 vredn. = x 0,8736 =	4.802	4.081
1/5 vredn. = x 0,2184 =	1.049	891

G.s. št. 26.

Cesta št. IV, s kubaturo zemeljskih del 3,73 m³

Material	831	831
Bruto plače 1757567 (x 2,68 in 2,20)	4.710	3.867
	5.541	4.698
4/5 vredn. = x 0,8736 =	4.841	4.104
1/5 vredn. = x 0,2184 =	1.210	1.026

G.s. št. 27.

Cesta št. V, s kubaturo zemeljskih del 4,44 m³

Material	955	955
Bruto plače 2083470 (x 2,68 in 2,20)	5.584	4.584
	6.439	5.539
4/5 vr. = x 0,8736 =	5.625	4.839
1/5 vr. = x 0,2184	1.406	1.209

G.s. št. 28.

Ge-cesta št. VI, s kubaturo zemeljskih del 4,81 m³

Material	1.039	1.039
Bruto plače 2275704 (x2,68 in 2,20)	6.099	5.007
	7.138	6.046
4/5 vr. = x 0,8736 =	6.236	5.282
1/5 vr. = x 0,2184 =	1.559	1.320

Gradb. podj. Režija

Gs. št. 29.

Cesta št. VII, s kubaturo zemeljskih del $6,04 \text{ m}^3$

Material	1.535	1.535
Bruto plače 2939462 (x 2,68 in 2,20)	7.878	6.467
	9.413	8.002
4/5 vr. = x 0,8736 =	8.223	6.991
1/5 vr. = x 0,2184 =	2.056	1.747

G.s. št. 30.

Cesta št. VIII, s kubaturo zemeljskih del $6,59 \text{ m}^3$

Material	1.709	1.709
Bruto plače 3284871 (x 2,68 in 2,20)	8.803	7.227
	10.512	8.936
4/5 vr. = x 0,8736 =	9.183	7.806
1/5 vr. = x 0,2184 =	2.296	1.951

Na podlagi G.s. št. 23, 26 in 30 se izračunajo sledeči gradbeni stroški:

G. s. št. 31.

Izračun stroškov za cesto I., z nezmanjšano širino planuma $4,5 \text{ m}$, toda z zmanjšano širino vozišča na $3,00 \text{ m}$.

Zemeljska dela izvršena z buldožerjem. Ročni izkop pri planumu $4,0 \text{ m}$ bi bil $1,10 \text{ m}^3$, buldožerski izkop pri planumu $4,5 \text{ m}$ pa je $1,89 \text{ m}^3$.

	Gradb. podj.	Režija
Stroški pri ročnem izkopu	7.467	6.424
- zemeljska dela	1.647	1.389
	5.820	5.035

Cesta I pri $4,5 \text{ m}$ širokem planumu ima kubaturo $1,39 \text{ m}^3$

1/5 zem.del pri kubaturi $1,89 \text{ m}^3$
izdelanih z buldožerji

	444	374
	6.264	5.409

G. s. št. 32.

Izračun stroškov za cesto IV. z nezmanjšano širino planuma 4,5 m, toda z zmanjšano širino vozišča na 3,00 m. ^{Zemeljska dela} /izvršena z buldožerjem. Ročni izkop pri planumu 4,0 m bi bil 2,95 m³/m, buldožerski izkop pri planumu 4,5 m je 3,73 m³/m¹.

	Gradb. podj.	Režija
Stroški pri ročnem izkopu	11.127	9.533
- zemeljska dela	4.630	3.917
	6.497	5.616
Cesto IV pri 4,5 m širokem planumu ima kubaturo 3,73 m ³		
1/5 zemeljskih del pri kubaturi 3,73 m ³ /m ¹		
izdelanih z buldožerjem =	1.210	1.026
	7.707	6.642

G. s. št. 33.

Izračun stroškov za cesto VIII. z nezmanjšano širino planuma 4,5 m, toda z zmanjšano širino vozišča na 3,00 m. Zemeljska dela izvršena z buldožerjem. Dočim izkop pri planumu 4,0 m bi bil 5,21 m³/m¹ buldožerski izkop pri planumu 4,5 m je 6,59 m³/m¹

	Gradb. podj.	Režija
Stroški pri ročnem izkopu	15.419	13.198
- zemeljska dela	8.702	7.387
	6.717	5.811
Cesto VIII. pri 4,5 m širokem planumu ima kubaturo 6,59 m ³		
1/5 zem. del pri kubaturi 6,59 m ³		
izdelanih z buldožerjem	2.296	1.951
	9.013	7.762

G.s. št. 34.

Izračun stroškov za cesto I. z nezmanjšano širino planuma 4,5 m, toda z zmanjšano širino vozišča na 2,5 m. Zemeljska dela izvršena z buldožerjem. Ročni izkop pri planumu 3,30 m bi bil $0,75 \text{ m}^3/\text{m}^1$ buldožerski izkop pri planumu 4,5 m pa je $1,39 \text{ m}^3/\text{m}^1$

	Gradb. podj.	Režija
Stroški pri ročnem izkopu	6.865	5.906
- zemeljska dela	1.104	930
	5.761	4.976
Cesta II pri 4,5 m ¹ širokem planumu ima kubaturo 1,39 m ³		
1/5 zem. del pri kubaturi 1,39 m ³ /m ¹ =	444	374
	6.205	5.350

G.s. št. 35.

Izračun stroškov za cesto IV. širino z nezmanjšano širino planuma 4,5 m, toda z zmanjšano širino vozišča na 2,5 m. Zemeljska dela izvršena z buldožerjem. Ročni izkop pri planumu 3,3 m bi bil $2,01 \text{ m}^3$ buldožerski izkop pri planumu 4,5 m je $3,73 \text{ m}^3/\text{m}^1$.

	Gradb. podj.	Režija
Stroški pri ročnem izkopu	8.912	7.641
- zemeljska dela	3.061	2.584
	5.851	5.057
Cesta IV. pri 4,5 m širokem planumu ima kubaturo 3,73 m ³		
1/5 zemeljskih del pri kubaturi 3,73 m ³ /m ¹	1.210	1.026
	7.061	6.083

G.s. št. 36.

Izračun stroškov za cesto VIII. z nezmanjšano širino planuma 4,5 m, toda z zmanjšano širino vozišča na 2,5 m. Zemeljska dela izvršena z buldožerjem. Ročni izkop pri planumu 3,3 m, bi bil $3,54 \text{ m}^3/\text{m}^1$ buldožerski izkop pri planumu 4,5 m pa je $6,59 \text{ m}^3/\text{m}^1$

	Gradb. podj.	Režija
Stroški pri ročnem izkopu	11.648	9.969
- zemeljska dela	5.658	4.790
	<hr/>	<hr/>
	5.990	5.179
Cesto VIII. pri 4,5 m širokem planumu ima kubaturo $6,59 \text{ m}^3$		
1/5 zem. del pri kubaturi $6,59 \text{ m}^3/\text{m}^1 =$	2.296	1.951
	<hr/>	<hr/>
	8.286	7.130

C.s. št. 37.

Približni predračun za 1 km ceste št. I. v zmanjšani širini.
 Izkopa $0,75 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina planuma 3,30 m, neutrjena, z robnim
 kamnom in dražniki
 Ročno kpanje zemlje (s strojnim vrtnjem skale)

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

Po strukturi	Gradb.podj.	Režija
Vrtanje skal	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
Materialni stroški	307	307
plače 616 x 2,68 in 2,20	1.651	1.355
	1.958	1.662
x 1,092	2.138	1.815

Označ- ba kalku- lacije	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
	Freddela	m ¹	1000			108	108.000
<u>Zemeljska dela</u>							
	Izkop+transport+ vgrajevanje na- sipov s strojnim vrtnjem skale	m ³	750	razne cene	122723	razne cene	331.465
	Propusti Ø 40 cm	kom	2	21000	42.000	4000	8.000
	" Ø 60 cm	"	1	29000	29.000	5500	5.500
	Polaganje robnega kamna	m ¹	1000			70	70.000
	Naprava dražnikov	kom	15	1600	24.000	450	67.500
	Oporni zidovi	m ³	13,5	2937	39.650	2486	33.561
	Zaključna dela	m ¹	1000	50	50.000	100	100.000

Skupno A cestogradnja

pri strojnem vrtnju skale

307.373

616.026

G.s. št. 38.

Približni predračun za 1 km ceste št. IV. v zmanjšani širini.
Izkopa $2,01 \text{ m}^3/\text{m}$; širina planuma 3,30 m, neutrjena, z robnim kamnom in dražniki.

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

Ročno kopanje zemlje (s strojnim vrtnjem skale)

Po strukturi	Gradb.podj.	Režija
Vrtanje skal	strojno	strojno
<u>A. Cestogradnja</u>		
materialni stroški	594	594
plače (1341 x 2,68 in 2,20	3.594	2.950
	4.188	3.544
x 1,092 =	4.573	3.870

Označ- ba kalku- lacijske	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja</u>							
	Preddela	m ¹	1000			108	108.000
	Ročno kopanje mehke zemlje						
	Zemeljska dela						
	Izkop+transport+ vgrajevanje nasi- pov, s strojnim vrtanjem skale	m ³	2006	razne cene	364.212	razne cene	910.030
	Propusti Ø 40 cm	kom	2	21000	42.000	4000	8.000
	" Ø 60 cm	"	1	29000	29.000	5500	5.500
	Polaganje robnega kamna	m ¹	1000			70	70.000
	Naprava dražnikov	kom	15	1600	24.000	450	67.500
	Oporni zidovi	m ²	29	2937	85.173	2486	72.094
	Zaključna dela	m ¹	1000	50	50.000	100	100.000

Skupno A cestogradnja

pri strojnem vrtanju skale

594.385

1,341.124

G.s. št. 39.

Približni predračun za 1 km ceste št. VIII. v zmanjšani širini
Izkopa $3,54 \text{ m}^3/\text{m}^1$; širina planuma 3,30 m, neutrjena, z robnim
kamnom in dražniki.

Rekapitulacija gradbenih stroškov v loco din

Ročno kopanje zemlje (s strojnim vrtanjem skale)

Po strukturi	Gradb.podj.	Režija
Vrtanje skal	strojno	strojno

A. Cestogradnja

materialni stroški	1.028	1.028
plače 2023 x 2,68 in 2,20	5.422	4.451
	6.450	5.479
x 1,092	7.043	5.983

Označ- ba kalku- lacije	Opis del	Eno- ta mere	Koli- čina	Material		Bruto plače	
				za enoto	skupno	za enoto	skupno
<u>A. Cestogradnja.</u>							
	Preddela	m ¹	1000			108	108.000
	Zemeljska dela						
	Izkop+transport* vgrajevanje nasi- pov, s trojnim vrtnjem skale	m ³	3540	razne cene	745.419	razne cene	1655.160
	Propusti Ø 40 cm	kom	2	21000	42.000	4000	8.000
	" Ø 60 cm	"	1	29000	29.000	5500	5.500
	Polaganje robnega kamna	m ¹	1000			70	70.000
	Naprava dražnikov	kom	15	1600	24.000	450	67.000
	Oporni zidovi	m ³	47	2937	138.039	2486	116.842
	Zaključna dela	m ¹	1000	50	50.000	100	100.000

Skupno A cestogradnja

pri strojnem vrtnju skale

1,028.458

2,022.502

Na kraju ponovno opozarjamo, da je pri vseh kalkulacijah zemeljskih del, bodisi da se vrše ročno ali mehanizirano (z buldožerjem) predpostavljeno strojno vrtanje skal.

219

Stroški vzdrževanja cest in vlak

Stroški vzdrževanja zavise od obremenitve cest.

Obremenitev, ki za to oceno pride v poštev, nazivamo v "Tabeli obremenitve cest ter gradbenih in vzdrževalnih stroškov" "povprečno iztehtano dinamično obremenitev". Ta se razlikuje od "absolutne statične obremenitve" ter od "povprečne statične obremenitve na km ceste", ali od "koncentracije obremenitve", kot jo imenujejo Smešice. "Koncentracija obremenitve" pride v poštev za prioriteto gradnje. Za vzdrževanje cest pa "povprečna iztehtana obremenitev".



Če odpade na 5 km dolgo cesto teža (lesa in vozila) po gornjem razporedu, je "povprečna iztehtana dinamična obremenitev":

$$\frac{3000 \text{ t} \times 4,5 \text{ km} + 1000 \text{ t} \times 1,5 \text{ km} + 2000 \text{ t} \times 0,5 \text{ km}}{5} = \frac{16000 \text{ t}}{5 \text{ km}} = 3200 \text{ t}$$

"Absolutna statična obremenitev" je $3000 + 1000 + 2000 = 6000 \text{ t}$

"Koncentracija obremenitve" je $\frac{6000 \text{ t}}{5 \text{ km}} = 1200 \frac{\text{t}}{\text{km}}$

Stroške vzdrževanja cest smo vzeli, naslanjajoč se na razne izkustvene podatke, ki smo jih dobili od nekih Gg, v sledeči višini:

Utrjene ceste:Obremenitev
(povpr. izteht. dinamična)Letni vzdrževalni
stroški

do 3 tisoč t	60 000 din
" 4 "	73 000 "
" 5 "	86 000 "
" 6 "	100 000 "
" 7 "	105 000 "
" 8 "	111 000 "
" 9 "	116 000 "
" 10 "	122 000 "
" 11 "	127 000 "
" 12 "	133 000 "
" 13 "	138 000 "
" 14 "	144 000 "
" 15 "	149 000 "
" 16 "	155 000 "
" 17 "	160 000 "

Neutrjene ceste

do 1 tisoč t	30 000 din
" 2 "	35 000 din
" 3 "	40 000 din
" 4 "	45 000 din

Za vlake pred izgradnjo novih cest smo vzeli letne vzdrževalne stroške 5000/km, po izgradnji novih cest smo pa znesek zmanjšali, so razmerno zmanjšani obremenitvi.

Tabela obremenitve cest.

Oznaka	Odsek ceste	Dolžina odseka km	Neposredna statična obr. odseka t	Povpr. dolž. transp. nepo- sred. obr. km	t km neposr. obremenit.	kol. 5 x 6 ⁴	Iztehtana ne- posr. dinam. obremenitev odseka t kol. 76: 43	Statična obremani- tev odseka vsled prevoza v zgornjih cest		Skupna iz- teht. di- namična obrem. od- seka t (kam * pr.) kol. 8/10 ⁹	Skupna sta- tična obre- menitev od- seka t kol. 5+10 ⁹	Koncentra- cija o- bremenit- ve odse- ka t/km
								cesta	Obreme- nitev			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
6	A - B	0,92	19	0,30	6	6	-	-	6	19	21	
39	K - H	1,36	38	1,00	38	28	-	-	28	38	27	
9	K - L	0,85	8	0,20	2	2	-	-	2	8	24	
	L - H	0,73	-	-	-	-	9	K - L	8	8		
	H - D	0,34	-	-	-	-	9	L - H	8	8		
							39	K - H	38	46	46	
43/1	D - A	1,85	774	0,30	232	125	9	H - D	46	171	443	
35	K - D	1,45 ⁶	411	1,40	575	394			394	411	282	
36	K - A	1,36	165	0,70	115	85			85	165	122	
11	K - A	0,77	51	0,40	20	25 ⁶			26	51	149	
	A - B	0,68					11	K - A	51	51		
							36	K - A	165	216	216	
40	K - C	2,54	494	0,87	430	169			169	494	194	
12	P ₁ - A	1,15	59	0,70	41	36			36	59	51	
34, 4,10, 10	K - A	1,80	86	1,30	112	62			62	86	395	
	A - D	0,46					34	K - A	86	86		
	D - B	0,64					4,10	A - D	86		607	
	B - C	0,42					35	K - D	411	497	497	
							10	D - B	497			
	C - A	1,81	456	1,00	456	252	11	A - B	216	713	713	
							10	B - C	713			
							40	K - C	494	1459	1663	
	A - G	1,32					10	C - A	1663			
							12	P ₁ - A	59			
							43,43/1	D - A	820	2542	2542	

Observations of

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
38	K - P ₇	1,59	111	1,00	111	70			70	111	69
9/2	D - P ₇	1,15	49	0,60	29	26			26	49	122
	P ₇ - P ₄	0,83	81	0,63	51	61	9/2 ^D P ₇ - P ₄	49			
							38 K - P ₇	111	221	241	
13	K - E	1,84	2509	0,80	2008				2008	2509	1360
14	A - H	1,26	19	1,00	19	15			15	19	15
7, 7/2	P ₁ - P ₄	1,37	35	0,45	16	12			12	16	1260
	P ₄ - E	1,81	599	1,13	676	374	7, P ₁ - P ₄	16			
							9/2 P ₇ - P ₄	241	631	856	1850
	E - H	1,39	1440	0,84	1210	870	7/2 P ₄ - E	856			
							13 K - E	2509	4575	4805	
	H - G	0,60	305	0,30	92	153	7 E - H	4805			
							14 A - H	19	4916	5129	
	G - O	0,33					7 H - G	5129			
							10 A - G	2542	7671	7671	
44	K - A	1,70	332	0,80	266	156			156	332	195
1	P ₂ - A	0,24	-						-	-	580
	A - O	0,86	272	0,60	163	190	44 K - A	332	522	604	
8/1	K - P ₃	2,50	1531	1,30	1990	796			796	1531	586
	P ₃ - 2km	1,50 ⁰⁵	970	0,60	582	555	8 K - P ₃	1531	2086	2501	
	2km - O	2,00	751	1,00	751	375	8 P ₃ - 2km	2501	2876	3252	
12	P ₁ - K	1,80	1414	0,90	1270	707			707	1414	785
52	O - P ₂	5,10	2006	2,50	5015	1003			1003	5015	985

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
48	B-B ₇ C-P ₇	0,37 0,43	97 11	0,20 0,20	19 2	52 5			52 5	97 11	223 26
33/1,33	K-P ₇ P ₇ -P ₂	0,75 2,19	203 1021	0,35 1,12	72 1143	96 522	33/1 K-P ₇ 48 B-P ₇ C-P ₇	203 97 11	96 833	203 1332	454
1, 1/1	P ₂ -A	0,55	187	0,36	67	122			122	187	340
2, 2/1	K-P ₆ P ₆ -A A-P ₂ P ₂ -O	1,34 1,63 2,41 1,08	- 137 524 588	- 0,74 1,20 0,43	- 101 629 248	- 62 262 230	2 P ₆ -A 1,1/1 P ₂ -A 2/1 A-P ₂ 33 P ₇ -P ₂	137 187 848 1332	62 586 2410	- 137 848 2768	429
3,3/1	P ₄ -O	3,70	1031	1,80	1857	502			502	1031	279
45/1,3//	P ₁ -O	2,60	713	1,30	926	356			356	713	274
5	K-B	4,90	562	1,60	927	189			189	927	189
32	B-O	0,29					5 K-B	927	927	927	3200
49	K-D	1,18	313	0,60	188	159			159	313	206
32	D-C	1,37	213	0,70	149	109	49 K-D	313	422	526	
32	B-C	1,41	240	0,30	72	51			51	240	393
32/1	C-Osank	0,61	27	0,30	8	13	32 B-C 32 D-C	240 526	774	793	
37	63 odd.	1,30	251	0,65	163	125			125	251	259
P ₂ -A	III.in IV. I.in II.	1,40 1,40	316 495	0,70 0,70	221 346	158 248	63 odd. III.in IV.	251 567	409 815	567 1062	
P ₂ -P ₃	V.	1,20	51	0,60	306	25			25	51	42
15	63 in X.	2,30	435	1,15	500	218			218	435	250
P ₅ -B _{loc}	IX.in VIII. VI.VII.	1,50 1,00	397 367	0,75 0,50	298 183	198 183	63 in X. IX.in VIII.	435 832	633 1015	832 1199	
2 2/1	A-K	1,20	155	1,00	155	125			125	155	129

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	P ₅ - B	0,68	132	0,34	45	66			66	132	106
15/1	B - A	2,17	232	1,08	250	116	15 P ₂ - B	132	248	364	
26/1	A - D	1,70	68	0,80	55	32	15/1 B-A	364	396	432	
22/2	D - A	0,80	38	0,50	19	23	26/1 A-D	432	455	470	
22/1	A - O	1,30	68	0,65	44	34	22/2 D-A	470			
							22/1 A-K	155	659	693	
19	D - O	2,70	119	1,40	167	62		62	⁶² 119	¹¹⁹ 44	44
28	O _K - O _M	2,57	137	1,30	178	68			68	137	53
42	XVI, XVII.	1,60	183	0,80	146	91			91	183	150
	XV.	1,20	95	0,60	57	48	42, XVI, XVII.	183	231	278	
	XIV, XIII, XII.	1,00	294	0,50	147	147	42 XV.	278	425	572	

IV. Ekonomska utemeljitev gradnje

Amortizacija vseh cest celega področja

1. Gradbeni stroški cestnega omrežja.

Ceste s planumom 4,5 m niso projektirane

Ceste s planumom 4,0 m so naslednje:

del ceste 7, 7/2, 7 od O do P ₄ dolžina	4,13 km
del ceste 8, 8/1, 8 od O do 4,6 km dolžina	4,60 km
del ceste 13 od E do 1,2 km dolžina	1,20 km
	<hr/>
skupno ceste s širino planuma 4,0 m.	9,93 km

Ostali deli teh cest, kakor tudi vse ostale ceste so računane kot ceste s širino planuma 3,30 m.

Skupna dolžina projektiranih cest je (glej tabelo

"Dolžine in vzponi posameznih novih tras" v pogl. III)	106,01 km
od tega s planumom 4,00 m	9,93 "
	<hr/>
ceste s 3,3 m širokim planumom	96,08 km

Skupni stroški gradnje cest s planumom 4,0 m skupaj z mostovi v loco din (seštevek iz prioritete tabele "B₁")

81,176.-

Skupni stroški gradnje vseh cest s planumom 3,3 m: skupna kubatura za 4,5 m širok planum x faktor, 0,5378 = 103726 m³ x 0,5378 = 55783 m³: :96,08 km = 0,58 m³/ml. Po diagramu stroški gradnje 1 km ceste po gradbenem podjetju pri kubaturi zemeljskih del 0,58 m³/ml znašajo 6510 tisoč din, za 96,08 km torej

⁶²⁵
= 265 481.-

stroški gradnje mostov pri cestah s planumom 3,3 m

= 3 429.-

Skupno gradbeni stroški vsega omrežja:

710 086.-

2. Povečani vzdrževalni stroški cest

Vzdrževalni stroški novih cest v 1000 din za ceste, ki so obremenjene nad 3000 ton (to je cesta 7, 7/2, 7 od O-P₁ = 5,90 km) :

423.-

Vzdrževalni stroški novih cest obremenjenih pod 3000 ton za ostalih 100,11 km po 60 tisoč din

6007.-

Skupno:

6430.-

Vzdrževalni stroški starih poti, ki odpadejo vsled zgrajenih novih cest (glej "Prihranke na vzdrževalnih stroških starih poti" v poglavju II)

526.-

Vzdrževalni stroški cest so torej povečani za

5904.-

3. Zmanjšanje stroškov vzdrževanja vlak

(Glej "Prihranek na vzdrževanju vlak" v poglavju II)

104.-

Povečanje vzdrževalnih stroškov skupno:

5800.-

4. Prihranki proizvodnih stroškov

Razlika proizvodnih stroškov pred in po izgradnji cestnega omrežja (glej tabelo "Razdelitev vseh prihrankov na odseke cest" v poglavju IV) v 1000 din

7425.-

5. Razlika vrednosti etata

Povečanje vrednosti etata po izgradnji cestnega omrežja (kot se vidi iz tabele "Razdelitev vseh prihrankov na odseke cest" v poglavju IV) je v 1000 din

7383.-

Prihranki 4 + 5 skupno

14808.-

Redna letna renta $14808 - 5800 = 9008.-$

6. Amortizacijska doba celokupnega cestnega omrežja

$$\text{Primerjalni faktor } f = \frac{710.086}{9008} = 78,83$$

kar da amortizacijsko dobo daljšo od 100 let.

Razdelitev vseh prihrankov na odseke cest

Cesta oz. odsek ceste	Prihranek v din		Skupno prihranek din	Skupna dolž. vseh no- vih cest po kate- rih se v.	Dolžina odseka iz ko- lone 1.	Razdelitev prihranka vsled zmanjšanja proizvodnih stroškov in boljše sortimentacije														Skup. pr. na odseku na spravi- lu in bolj- ši sort.	Prihranki v din na vzdrževanju			Vsota vseh pri- hrankov na odseku v Din	Vsota vseh prihrankov po 1 km ceste
	zmanjšanj.	boljše sortimen. lesa				Na ostale odseke po katerih se vozi															vlak	starih poti	skup.		
	1	2				3	4	5	6	7,7/2 P ₄ -E	E-H	H-G	G-O	9/2 P ₇ -P ₄	4 A-O	10 O-D	D-B	B-C	C-A						
7,7/2 H-P ₄	13 790	9 190	22 980	5,50	1,37	5 720	7 560	5 800	2 530	1 370								5 720	4 460	31 390	35 850	41 570	30 330		
P ₄ -E	155 500	158 900	314 400	4,13	1,80	137 790		10 5820	45 680	25 110								190 780	5 890	41 460	47 350	238 130	131 450		
E-H	416 830	443 990	860 820	2,32	1,39	515 750			222 630	122 440								123 6810	4 520	31 840	36 360	1273 170	916 150		
H-G	40 730	98 010	138 740	0,93	0,60	89 510				49 230								625 130	1 950	13 750	15 700	640 830	1068 150		
G-O				0,33	0,33													443 980		7 560	7 560	451 540	1 363 900		
9/2 D-P ₇	11 830	12 030	23 860	6,11	1,15	4 490	7 070	5 430	2 340	1 290	3240							4 490	3 740		3 740	8 230	7 060		
P ₇ -P ₄	30 170	19 500	49 670	4,96	0,83	8 310	18 130	13 920	6 010	3 300								20 8230	2 700		2 700	23530	28 420		
38 K-P ₇	45 310	27 910	73 220	6,55	1,59	17 770	20 230	15 540	6,710	3 690	9280							17 770	5 180		5 180	22 950	14 440		
13 K-E	1 007 120	712 390	1 719 510	4,16	1,84	760 550		574 550	248 010	136 400								760 550	5 990		5 990	766 540	419 250		
14 A-H	2 450	3 790	6 240	2,19	1,26	3 590			1 710	940								3 590	4 100		4 100	7 690	5 100		
34 K-A	30 970	24 650	55 620	6,78	1,80	14 770				2 690		1 480	2 300	5 250	3 450	14 850	10 830	14 770	5 860	42 000	47 860	62 630	34 800		
4 A-O				4,98	0,18													1 480		3 250	3 250	4 730	26 270		
10 O-D				4,80	0,28													2 300		5 060	5 060	7 360	26 260		
D-B				4,52	0,64													28 360		11 560	11 560	46 410	62 350		
B-C				3,88	0,42													28 450		7 590	7 590	36 040	85 850		
C-A	103 170	143 630	246 800	3,46	1,81	129 110				23 500								336 270	5 890	32 700	38 590	374 860	207 200		
A-G				1,65	1,32													400 890		23 840	23 840	424 730	339 820		
35 K-GD	93 960	122 010	215 970	5,98	1,46	52 730				11 920				23 110	15 170	65 370	47 670	52 730	4 750		4 750	57 480	39 350		
6 A-B	2 650	4 510	7 160	4,80	0,92	1 370				490					630	2 700	1 970	1 370	2 990		2 990	4 360	4 740		
11 K-A	15 540	12 920	28 460	5,33	0,77	4 110				1 760					2 240	9 670	7 050	3 630	2 510		2 510	6 620	8 610		
A-B				4,56	0,68														14 900			14 900	21 900		
36 K-A	50 730	47 410	98 140	5,92	1,36	22 550				5 470					6 960	30 010	21 880	11 270	4 430		4 430	26 980	19 840		
40 K-C	134 220	146 080	280 300	6,00	2,54	118 660				15 420						84 560	61 660		118 660	8 270	8 270	126 930	49 950		
12 P ₁ -A	31 590	16 700	48 290	2,80	1,15	19 840				5 690									19 840	3 740	3 740	23 580	20 500		
9 K-L	3 700	2 280	5 980	5,42	0,85	940				3 60									810	370	2 040	3 720	4 350		
L-H				4,57	0,73														810			810	1 110		
H-D				3,84	0,34														2 130			2 130	6 270		

1	2	3	4	5	6	7														
						Odsek c. 32 iz kol.1 B-0	C- Osank.													
3,3/1 P4-O	145 780	337 470	483 250	3,74	3,74	483 250														
45/2 P8-P1				0,69	0,69															
45/1,31/1 P1-O	139 250	269 440	408 690	2,62	2,62	408 690														
5 K-B	103 370	180 640	284 010	5,15	4,86	268 020	15 990													
32,32/1 O-B				0,29	0,29															
B-C	50 610	86 090	136 700	2,02	1,41	95 420		41 280												
C-Osankar.	3 570	8 580	12 150	0,61	0,61	12 150														
49 K-D	74 890	87 560	162 450	3,16	1,18	60 660		31 360	70 430											
32 D-C	34 250	62 200	96 450	1,98	1,37	66 740		29 710												
	551 720	1 031 980	1 583 700			1 394 930	15 990	102 350	70 430											
8/1 K-O	1 300 100	919 420	2 219 520	5,55	5,55	2 219 520														
12 P1-K	689 650	529 190	1 218 840	1,77	1,77	1 218 840														
52 O-P	813 260	605 040	1 418 300	5,08	5,08	1 418 300														
						Odsek c. 26/1 iz kol.1 A-D	22/2 D-A	22/1 A-O												
37 P2-A	312 100	294 420	606 520	4,36	4,36	606 520														
P2-P3	36 230	13 760	49 990	1,20	1,20	49 990														
15 P5-B(Luk)	345 000	331 480	676 480	5,10	5,10	676 480														
15 P5-B(Pl)	94 860	37 110	131 970	0,68	0,68	131 970														
15/1 B-A	63 250	64 310	127 560	5,97	2,17	46 370	36 320	17 090	27 780											
26/1 A-D	24 860	19 040	43 900	3,80	1,70	19 640		9 240	15 020											
22/2 D-A	17820	9 730	27 550	2,10	0,80	10 500			17 050											
22/1 A-O	10 310	19 040	29 350	1,30	1,30	29 350														
19 D-O	37 730	32 230	69 960	2,68	2,68	69 960														
22/1 A-K	56 980	43 700	100 680	2,50	1,20	48 330			52 350											
28 O(Keb.) O(modrić)	37 280	40 310	77 590	2,57	2,57	77 590														

1	8	9	10	11	12	13
	483 250	- 6 350		- 6 350	476 900	127 500
	408 690	- 4 450	78 000	+73 550	482 240	184 000
	268 020	- 8 250		- 8 250	259 770	53 400
	15 990				15 990	55 000
	95 420	- 2 390		- 2 390	93 030	66 000
	114 500	- 1 030		- 1 030	113 470	186 000
	60 660	- 2 000		- 2 000	58 660	49 800
	137 170	- 2 330		- 2 330	134 840	98 300
	1 583 700	-26 800	78 000	51 200	1 634 900	
	2 219 520	2 980	80 500	77 520	13 980	413 980
	1 218 840	20 000		20 000	11 300	700 300
	1 418 300	22 200		22 200	4 370	283 370
	606 580	3 390		3 390	609 910	140 000
	49 990	930		930	50 920	42 500
	676 480	3 980		3 980	680 460	134 000
	131 970	530		530	132 500	194 700
	46 370	1 690		1 690	47 060	21 680
	55 960	1 320		1 320	57 280	33 700
	36 830	620		620	37 450	46 800
	141 550	1 010		1 010	142 560	109 500
	69 960	2 090		2 090	72 050	26 900
	48 330				48 330	40 200
	77 590	2 000		2 000	79 590	31 000

1	2	3	4	5	6	7															
42 K-A	114 300	169 980	284 280	5,06	5,06	284 280															
	1150 720	1075 110	2 225 830																		
	7425 330	7383 110	14 808 440																		
II. ALTERNATIVA						Odsek a. 10															
						12 kol. 1	O-D	D-B	B-C	C-A	14 A-H	4 A-O	11 A-B	43 D-A	9 L-H	H-D					
34 K-A	30 970	24 650	55 620	6,39	1,80	15 670	2 440	5 570	3 660	15 740	10 970	1 570									
4 A-O				4,59	0,18																
10 O-D				4,41	0,28																
D-B				4,13	0,64																
B-C				3,49	0,42																
C-A	103 170	143 630	246 800	3,07	1,81	145 510					101 290										
14 A-H	2 450	3 790	6 240	1,26	1,26	6 240															
35 K-D			215 970	5,59	1,46	56 410		24 730	16 230	69 920	48 680										
6 A-B			7 160	4,41	0,92	1 490			680	2 940	2 050										
11 K-A			28 460	4,94	0,77	4 440			2 420	10 420	7 260		3 920								
A-B				4,17	0,68																
36 K-A			98 140	5,53	1,36	24 140			7 450	32 120	22 360		12 070								
40 K-C			280 300	5,61	2,54	126 910				90 440	62 950										
12 P1-A			48 290	2,41	1,15	23 040					25 250										
9 K-L			5 980	5,03	0,85	1 010					1 500			2 200	870	400					
L-H				4,18	0,73																
H-D				3,45	0,34																
43/1,43 D-A			330 440	3,11	1,85	196 560					133 880										
39 K-H			26 940	4,81	1,36	7 620					7 060			10 360		1 900					
			1350 340			609 040	2 440	30 300	30 440	221 580	423 250	1 570	15 990	12 560	870	2 300					
II. Alternativa																					
15 P5-B (Luk)	584 630	625 900	1 210 530			1210530															

				8	9	10	11	12	13
				284 280	3 940		3 940	288 200	57 000
				2 225 830	21 500		21 500		
				14 808 440					
				15670	5860	42 000	47 860	63 530	35 300
				1 570		3 250	3 250	4 820	26 800
				2 440		5 060	5 060	7 500	26 800
				30 300		11 560	11 560	41 860	65 400
				30 440		7 590	7 590	38 030	90 500
				367 090	5 890	32 700	38 590	405 680	224 000
				429 490	4 100		4 100	433 590	344 000
				56 410	4 750		4 750	61 160	42 000
				1 490	2 990		2 990	4 480	4 900
				4 440	2 510		2 510	6 950	9 040
				15 990				15 990	23 500
				24 140	4 430			28 570	21 000
				126 910	8 270		8 270	134 180	52 800
				23 040	3 740		3 740	26 780	23 200
				10 10	2 780		2 780	3 790	4 460
				870					
				2 300					
				209 120	6 020		6 020	215 140	116 000
				7 620	4 430		4 430	12 050	8 860
				1 350 340					
				1 210 530	7 370		7 370	1 217 900	

Tek. št.	Oznaka ceste	Dolžina ceste km	Tip ceste	Zemeljska dela m ² /km ceste	Gradbeni stroški v 1000 din				Koncentracija obrem. na 1 km ceste)	Letni vzdrževal. stroški ceste v 1000 din	Vsota vseh prihr. oz. pridob. vsega ods. c. v 1000 din	Čisti prihranek za letno kol. 12-11	Čisti prihranek po 1 km c. letno kol. $\frac{13}{3}$	Primerjalni faktor	Primerjalna amortizacijska doba	Prioritetni red gradnje	Maksimalni kapital, ki se more amortizirati v 30 oziroma 40. l.		Opomba
					po 1 km brez mostov	za vso cesto brez mostov	mostovi na vsej cesti	skupaj za vso cesto									po 1 km	na celo dolžino	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	7,7/2,7 0 - Osankarica	6,08	4,0	1 383	8 050	48 944	842	49 786	1 260	426	2 645	2 219	365	22,43	38				
2	7,7/2,7 0 - P ₄	4,13	4,0	1 959	9 160	37 830	842	38 672	1 850	344	2 604	2 260	547	17,12	24				
3	8,8/1,8 0 - K	5,55	4,0	814	6 960	38 628		38 628	586	333	2 297	1 964	354	19,66	30				
4	8/1 0 - 4,6 km	4,60	4,0	877	7 080	32 568		32 568	706	276	2 297	2 021	439	16,13	23				
5	8,8/1,8 0 - 4,6"	4,60	3,3	597	6 550	30 130		30 130	706	276	2 297	2 021	439	14,92	21				
6	9/2 D - P ₄	1,98							122		32								
7	38 K - P ₇	1,59							69		23								
8	13 E - K	1,84	4,0	1 208	7 700	14 168		14 168	1 360	110	767	657	357	21,57	36				
9	13 E - 1,2 km	1,20	4,0	1 501	8 280	9 936		9 936	2 090	72	767	695	597	14,30	19				
10	34, 4, 10 K - G	6,45 (6,29)	4,0	1 343	7 975	50 163		50 163	395	377	957	580	92	86,49	več kot 100		1 803	11 368	
11	10 D - G	4,19 (4,03)	4,0	1 754	8 780	35 383		35 383	607	242	882	640	159	55,29	"		3 118	12 544	
12	10 B - G	3,55 (3,39)	4,0	2 078	9 400	30 268		30 268	716	193	836	634	200	47,07	"		3 920	12 426	
13	10 C - G	3,13 (2,97)	4,0	2 189	9 630	26 964		26 964	909	168	800	632	226	42,66	"		4 430	12 387	
14	10 C - G	3,13 (2,97)	3,3	1 490	8 070	22 596		22 596	909	168	800	632	226	35,75	"		4 430	12 387	
15	10 A - G	1,32 (1,16)	4,0	758	6 830	7 923		7 923	2 190	70	425	355	306	22,32	37				
16	10 A - G	1,32 (1,16)	3,3	516	6 400	7 424		7 424	2 190	70	425	355	306	20,92	33				
17	14 A - H(7)	1,26	4,0	3 587	12 320	15 523	2 057	17 680	2 030	76	434	358	284	62,25	več kot 100		5 566	7 017	

Prihranek negativen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18	43 A - 0,5 km	0,50	3,3	299	6 040	3 020		3 020	1 640	30	192	162	324	18,64	28				Pride v pošte samo, če se usvoji cesta 14 si- cer se pa ne izplača gradnja mostu za 1,029 milion.din
19	6 B - A	0,92									4								
20	4/1 A-P ₈ , 4x5/2 P ₈ -P ₁ , 3P ₈ -P ₄																		Pri teh cestah so vsi prihranki negativni, ker bi vzdrževalni stroški bili večji kot vsi prihranki.
21	35 D - K	1,64									57								
22	11 B - K	1,45									22								
23	36 A - K	1,36									27								
24	40 K - C	2,54									127								
25	12 P ₁ - A	1,15									24								
26	44 A - K	1,70									80								
27	1 O - P ₂	1,10								66	129	63	57			1 117	1 235		
28	1 O - A	0,86								52	121	69	80			1 568	1 352		
29	52 O - P ₂	5,08							985	305	1 440	1 135	223			4 371	22 246		
30	12 P ₁ - K	1,77	3,3	1 484	8 060	14 266		14 266	785	310	1 239	929	525	15,35	21				Vzdrževalni stroški omrežja "Činzat" pove- čani za 204.- tisoč din.
31	2/1, 2 O - K	6,46	ni mogoča nobena širina						429	106+204 388	813	425	66			1 294	8 330		
32	2/1 D - A	3,49							794	209	777	568	163			3 195	11 133		
33	2/1 O - P ₂	1,08	4,0	3 200	11 570	12 496	823	13 319	2 570	65	529	464	430	28,68	67				
34	2/1 O - P ₂	1,08	3,3	2 178	9 250	9 990	686	10 676	2 570	65	529	464	430	22,99	40				
35	33 P ₂ -P ₇	2,19							610	131	503	372	170			3 332	7 291		
36	33 P ₇ -K	0,75								45	50	5	7			137	98		
37	48 B - P ₇	0,37							223	22	23	1	3			59	20		
38	48 C - P ₇	0,43							26		19								Negativen prihranek
39	3,3/2 P ₄ -O	3,77	ni mogoča no- bena širina						279	226	477	251	67			1 313	4 920		
40	31/1,45/1 O-P ₁	2,62							274	157	482	325	124			2 430	6 370		
41	32 O - B	0,29							3 200	17	16								Negativen prihranek

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
42	32 B - C	1,41							170	85	93	8	6				118	157	
43	5 B - K	4,86							189	292	260								negativen prihranek
44	32/1 O - Osank.	0,61							1 300	37	113	76	125				2 450	1 490	
45	32 C - D	1,37							111	82	135	53	39				764	1 039	
46	49 D - K	1,18							384	71	59								negativen prihranek
47	37 A - P ₂	4,36							259	262	610	348	80				1 849	8 042	
48	15 B(Lok)-P ₅	5,10								306	1 218	912	179				4 137	21 053	II Alternativa (z izpuščanjem trase 37)
49	15 P ₅ - B(Pl.)	0,68								41	132	91	134				3 097	2 103	
50	15/1, B-A, 26/1 A-D, 22/2, D-A 22/1 A-D	5,97								358	284								negativen prihranek
51	19 D - O	2,68								161	72								- " -
52	22/1 - A-K	1,20								72	48								- " -
53	42 K - A	5,06								304	288								- " -
54	15 B(Lok)- P ₅	5,10								306	680	374	73				1 686	8 646	I. Alternativa

Kubatura zemeljskih del je izkazana za širino planuma, ki je navedena pri vsaki posamezni cesti.

Minimalna dolžina.

Način gradnje	Oznaka cest	Skupna količina km	Gradb. stroški prihranki	Povpr. prim. amort. faktur	Povpr. amort. doba
"GR"	7,7/2,7 od O do P ₄ ; 8/1 od O-4,6 km; 13 od E do 1,2 km; 12 od P ₁ do K	11,70	$\frac{93004}{5905} =$	15,75	22
"RR"	7,7/2,7 od O do Osankarice; 8/1 od O do 4,6 km; 13 od E do 1,2 km; 10 od A do G, 12 od P ₁ do K; 2/1 od O do P ₂	16,05	$\frac{105350}{6683} =$	15,76	22
"GM"	"	16,05	$\frac{104402}{6683} =$	15,62	21
"RM"	"	16,05	$\frac{90253}{6683} =$	13,50	18

Prioritetna tabela "P₃". Neutrjene traktorske poti planuma 3,30 m, z ročno izvršenimi zemeljskimi deli.

Teko- ča št.	Oznaka ceste	Dolžina ceste km	Zemelj- ska dela m ² /km	Gradbeni stroški v loco din				Cisti prihra- nek za ves od- sek iz t.P ₁ kol.13	Primer- jalni faktor kol. $\frac{8}{9}$	Primer- jalna amor- tizac. doba	Pri- ori- tet. red grad nje	Opom- ba
				po 1 km brez mostov	za vso cesto brez mostov	mostovi na vsej cesti	skupaj za vso cesto					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	10	B-A	2,23	1753	3980	8875	8875	279	31,81	več kot 100	Gr.p.	
					3400	7582	7582	279	27,18	57	Režij	
2	10	C-A	1,81	1882	4210	7620	7620	277	27,51	59	Gr.p.	
					3590	6498	6498	277	23,46	41	Režij	
3	14	A-H (7)	1,26	2441	5180	6527	1714 8241	358	23,02	40	Gr.p.	
					4420	5569	1585 7154	358	19,98	31	Režij	
4	52	O-P ₂	5,08	1129	2900	14732	14732	1135	12,98	17	Gr.p.	
					2450	12446	12446	1135	10,97	13	Režij	
5	2/1	O-A	3,49	1069	2800	9772	686 10458	568	18,41	27	Gr.p.	
					2350	8201	634 8835	568	15,55	21	Režij	
6	2/1	P ₂ -A	2,41	662	2070	4989	4989	248	20,12	31	Gr.p.	
					1750	4217	4217	248	17,00	24	Režij	
7	33	P ₂ -P ₇	2,19	680	2110	4621	4621	372	12,42	16	Gr.p.	
					1780	3898	3898	372	10,48	18	Režij	
8	31/1,45/1	O-P ₁	2,62	387	1600	4192	4192	325	12,90	17	Gr.p.	
					1300	3406	3406	325	10,48	13	Režij	
9	15	B(Lok.)eP ₅	5,10	801	2320	11832	11832	911	12,99	17	Gr.p.	
					1950	9945	9945	911	10,92	13	Režij	
10	15	P ₅ -B(P1)	0,68	535	1850	1258	1258	91	13,82	18	Gr.p.	
					1550	1054	1054	91	11,58	14	Režij	

Kubatura zemeljskih del je izkazana za širino planuma 3,30 m. Če ceste gradi gradb. podjetje, se torej amortizira v manj kot 30 letih še 15,67 km cest (ceste pod zap.št. 4,7,8,9 in 10) Cesta pod zap.št. 5 izpuščena ker je usvojena cesta pod z.š.4. Če pa se grade v režiji, se jih amortizira še 18,08 km. Ceste pod zap.št.4,6,7,8,9 in 10). Cesta pod zap.št.5 izpuščena ker je usvojena cesta št.6

Prioritetna tabela "P₄". Neutrjene traktorske poti s planumom 4,5 m,
zemeljska dela izvršena z buldožerjem

Teko- ča št.	Oznaka ceste	Dolžina ceste km	Zemelj- ska dela m ³ /km	Gradbeni stroški v loco din				Čisti prihra- nek za ves od- sek iz t. "P ₁ " kol. 13	Primer- jalni faktor kol. 8 9	Primer- jalna amorti- zacijska doba let
				po 1 km brez mo- stov	za vso ce- sto brez mostov	Mostovi na vsej cesti	Skupaj za vso cesto			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 B-A	2,23	3260	2010	4480		4480	279	16,05	22
2	10 C-A	1,81	3500	2100	3800		3800	277	13,70	18
3	14 A-H(7)	1,26	4540	2480	3125	1585	4710	358	13,16	17
4	52 O-P ₂	5,08	2100	1590	8090		8090	1135	7,12	8
5	2/1 O-A	3,49	1990	1550	6180	634	6814	568	12,00	15
6	2/1 P ₂ -A	2,41	1230	1260	3040		3040	248	12,25	16
7	33 P ₂ -P ₇	2,19	1260	1290	2820		2820	372	7,58	9
8	31/1,45/1, O-P ₁	2,62	720	1090	2860		2860	325	8,81	10
9	15 B(Lok)-P ₅	5,10	1490	1370	6990		6990	912	7,66	9
10	15 P ₅ -B(Pl.)	0,68	994	1180	802		802	91	8,81	10
11	37 A-P ₂	4,36	1220	1260	5500		5500	348	15,80	22
12	15 B(Lok)-P ₅	5,10	1490	1370	6990		6990	374	18,68	28
13	3,3/1 P ₄ -0	3,77	1280	1300	4900		4900	251	19,5	30

Na ta način smo pritegnili v dovoljeno amort. dobo še cesti 37 A-P₂ in 3, 3/1 P₄-0 s skupno dolžino 8,13 km. Ostalim cestam se pa skrajša amortizacijska doba.

Pod tekšt. 9 in 10 vnešena cesta -15- je kalkulirana brez ceste -37-.

" " " 12

"

"

-15- pa je kalkulirana pod predpostavko, da se zgradi tudi
cesta -37-.

Komentar prioritetnim tabelam

Tabela "P₁". V tej tabeli so upoštevani stroški za gradnjo cest kot da bi gradnjo izvajalo gradbeno podjetje in da bodo pri tem zemeljska dela izvrševana ročno, s strojnimi vrtnjem skal. Prihranki na proizvodnih stroških in ostale pridobitve so zmanjšani za vzdrževalne stroške cest ter je tako izračunan čisti letni prihrank⁹ v koloni 13. Iz tega so dalje računane primerjalne amortizacijske dobe.

Na ta način se v predpisanem roku 30 oziroma 40 let amortizira v celotnem omrežju samo 12,65 km cest oz. delov cest (7, 7/2, 7 od O - P₄; 8/1 od O - K; 13 od E - 1,2 km; 12 od P₁ - K) kar je 12,4% izprojektirane dolžine cest omrežja, s povprečno amortizacijsko dobo 25 let, če se upoštevajo maksimalne dolžine cest ter 11,70 km (7, 7/2, 7 od O - P₄; 8/1 od O - 4,60 km; 13 od E - 1,20 km; 12 od P₁ do K) oziroma 11,5% omrežja s povprečno amortizacijsko dobo 22 let, če se upoštevajo minimalne dolžine za ceste v območju katerih ni zagotovljen etat za celo amortizacijsko dobo.

Maksimalna dolžina cest je seštevek vseh cest oziroma njihovih delov v omrežju, ki se amortizirajo v 30 oz. 40 letih, ako se predpostavlja, da etat, odrejen za prvo desetletje ima trajen značaj.

Ker pa pri nekkih cestah etat nima trajnega značaja, smo pri njih skušali amortizacijsko dobo skrajšati s skrajšanjem dolžine cest in smo dobili minimalno dolžino cest. Izpod te minimalne dolžine nadaljnje skrajševanje ne bi zmanjšalo amortizacijske dobe, ker bi se v tem primeru sorazmerno zmanjšali tudi prihranki.

Glej tabelo "P₂"

Tabela "P₂". Ker prihranki in ostale pridobitve ne prenesajo pri vseh cestah tako visokih gradbenih stroškov, smo proučili še možnost bolj cenene njihove gradnje. Tako smo izračunali stroške gradnje cest pod pogojem, da se ročna zemeljska dela zamenjajo z buldožerskim, kar zniža stroške zemeljskih del na približno 1/5 ročnih. Razen tega smo še izračunali stroške gradnje v režiji, kar je tudi ceneje kot pa če bi delo izvajalo gradbeno podjetje in sicer za ročna in buldožerska zemeljska dela.

Za različne načine izvajanja gradbenih del smo v tej tabeli odredili amortizacijske dobe. Iz teh vidimo:

1) Če se dela izvajajo v režiji z ročnim izvrševanjem zemeljskih del, se lahko v predpisanem roku amortizira:

a) maksimalno 17.64 km cest (7, 7/2, 7 od O - Osankarice; 8/1 od O - K; 13 od E - K; 10 od A - G; 12 od P₁ - K; 2/1 od O = P₂) to je 16,3% celega omrežja s povprečno amortizacijsko dobo 26 let,

b) minimalno 16,05 km cest (7, 7/2, 7 od O - Osankarice; 8/1 od O - 4,6 km; 13 od E - 1,20 km; 10 od A - G; 12 od P₁-K; 2/1 od O - P₂) to je 15,7% celega omrežja s povprečno amortizacijsko dobo 22 let.

2) Če delo izvaja gradbeno podjetje z izvrševanjem zemeljskih del z buldožerjem, se lahko v predpisanem roku amortizira:

a) maksimalno iste ceste kot pod 1 a) s povprečno amortizacijsko dobo 25 let

b) minimalno iste ceste kot pod 1 b) s povprečno amortizacijsko dobo 21 let.

3) Če se dela izvajajo v režiji z izvrševanjem zemeljskih del z buldožerjem, se lahko v predpisanem roku amortizira:

a) maksimalno iste ceste kot pod 1 a) s povprečno amortizacijsko dobo 20 let

b) minimalno iste ceste kot pod 1 b) s povprečno amortizacijsko dobo 18 let.

Tabela "P₃" . Ostale izprojektirane ceste omogočajo samo tako visoke prihranke, da se z njimi poleg zemeljskih del ne more izvršiti tudi utrditev. Nekatere pa imajo celo prihranke nižje od vzdrževalnih stroškov ali pa niti nimajo prihrankov. To je posledica malih ali sploh nikakršnih etatov v njihovih območjih. Za take ceste smo ugotovili v kolonah 18 in 19 tabele "P₁" maksimalne investicije, katere omogočajo njihovi prihranki z ozirom na 30 letno amortizacijsko dobo v gozdovih SLP in 40 letno v zasebnih gozdovih.

Nekatere od teh bi se še lahko zgradile kot neutrjene traktorske poti po katerih bi se les mogel transportirati v suhem vremenu.

Stroške gradnje smo pri teh cestah računali pod predpostavko gradnje po gradbenem podjetju in v režiji, s ročnim izvrševanjem zemeljskih del (ne z buldožerjem) in s planom širokim 3,3 m. (To pripominjamo zato, ker smo pri utrjenih traktorskih cestah, grajenih z buldožerjem predpostavljali širino planuma 4,5 m).

Pri tem so te neutrjene traktorske poti kalkulirane z robnim kamnom na gorski strani ter z dražniki, a samo z redkimi pripusti.

Če se poti grade po gradb.podjetju, se jih more zgraditi še 15,67 km, a če se grade v režiji, še 18,08 km.

Is tabele so razvidne tudi amortizacijske dobe.

Tabela "P₄". Ako predpostavimo namesto ročnega vršenja zemeljskih del buldožersko delo v režiji, pri tem pa razširimo planum od 3,30 m na 4,50 m, dobimo v stroških zemeljskih del za poti I, IV in VIII sledeče razlike:

Pot I

Stroški zemeljskih del pri planumu
4,50 m, glej G.s. št. 23:
374 tisoč din

Stroški zemeljskih del
pri planumu 3.30 m,
Glej G.s. št. 12:

material	122 723 din
plače 331465 x 2,20	729 223 "
	<hr/>
	851 946 "
1,05 x 1,04 = x1,092	930 325 "

Razlika 930 - 374 = 556 tisoč din

Pot IV

Glej G.s.št. 26

Glej G.s. št. 13:

material	364 219 din
plače 910030 x 2,20	2 002 006 "
	<hr/>
	2 366 285 "
x 1,092	2 583 983 "

Razlika 2584 - 1026 = 1558 tisoč din

Pot VIII

Glej G.s.št. 30 :

1 951 tisoč din

Glej G.s. št. 14:

material	745 419 din
plače 1655160 x 2,20	3 641 352 "
	<hr/>
	4 386 771 "
x 1,092	4 790 354 "

Razlika 4790 - 1951 = 2839 tisoč din

Potemtakem poti stanejo:

Pot I, glej G.s.št. 37	Pot IV, glej G.s.št.38	Pot 8, glej G.s.št.39
1815 tisoč din	3870 tisoč din	5983 tisoč din
- 556 " "	1558 " "	2839 " "
<hr/>	<hr/>	<hr/>
1259 " "	2312 " "	3144 " "
<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Ako te zneske nanesimo pod grafikon, ki predstavlja gradbene stroške za 3,30 m široke neutrjene traktorske poti, s ročnim vršenjem zemeljskih del, v režiji, dobimo grafikon za traktorske poti s 4,5 m širokim planumom in s buldožerskim izurienjem zemeljskih del, v režiji.

Iz grafikona povzamemo gradbene stroške za posamezne poti prioritete tabele "P₃" in iz njih ter prihrankov izračunamo amortizacijsko dobo posameznih poti. Tako dobimo tabelo "p₄".

V njej smo pritegnili v gradnjo še 8,13 km neutrjenih traktorskih poti.

KOMENTAR POSAMEZNIH CESTAM, KI PRIDEJO V POŠTEV
ZA GRADNJO

Po smeri izvoza v področju investicijskega programa se ceste lahko razdelijo v štiri skupine glede na gravitacijo posameznih delov področja oziroma zaradi boljšega pregleda pri odrejanju prioritete reda gradnje.

Ceste ki se priključijo na cesto 7, 7/2, 7 formirajo I. skup.
Ceste ki se priključijo na cesto 2,2/1 II. skupino
Ceste ki se sestajajo pri mrzli bajti III. skupino
Ostale posamezne ceste formirajo pa IV. skupino

I. SKUPINA CEST

Trasa 7,7/2,7 je osnovna trasa v tej skupini katero povezuje Baj got & Osankarico. Predvidena je širina planuma 4 m z utrditvijo in se lahko amortizira v 22 do 29 letih v kolikor bi se dela izvajala v režiji ali bi jih izvajalo gradbeno podjetje, s tem, da bi zemeljska dela izvrševalo z buldožerjem.

V kolikor bi se odločili za alternativo, da se zgradi to cesto samo do točke P₄, bi se preje amortizirala (14 do 24 let) s tem, da gradbeno podjetje lahko vrši zemeljska dela tudi ročno, toda bi v tem primeru ne imeli povezave s cesto Oplotnica - Pesek, ki pa je zelo važna.

Trasa 13 se priključi na traso 7, 7/2, 7 v točki E, ergo je predpogoj za gradnjo te ceste zgraditev ceste 7 vsaj od O do E. Tudi za to cesto imamo dve alternativni. Po prvi bi cesta bila dolga 1,84 km, po drugi pa 1,20 km, v oba slučaja bi bila ~~traktorska~~ utrjena cesta s širino planuma $\frac{4,00}{3,30}$ m. Krajšo alternativo bi morali usvojiti v kolikor bi delo izvajalo gradbeno podjetje z ročnimi ze-

meljskimi deli ker bi sicer bila amortizacijska doba daljša kot 30 let. Tu je važno pripomniti, da v območju te ceste ni zagotovljen etat za celo amortizacijsko dobo, ako usvojimo dolžino 1,84 km, dočim je za 1,20 km zagotovljen.

Trasa 14 je alternativna trasa. Ta cesta bi se zgradila v kolikor se ne bi zgradila pregrada čez Lobnico preko katere bi šla cesta lo od P₁ do G in bi povezovala cesto lo s cesto 7.

Prihranki na tej cesti so prenizki, da bi se lahko amortiziralo v predpisanem roku, 30 let, ker so gradbeni stroški zelo visoki zaradi dveh mostov in zaradi tega ker je nujno, da bi ta cesta bila široka 4 m in utrjena zaradi svoje kasnejše funkcije ko bodo sestoji v območju Lobnice dozoreli za sečnjo.

Trasa 43. Njena graditev je povezana z obstojanjem ceste 14, ako pa te ne bi bilo, se trasa 43 ne bi mogla realizirati, ker se ne izplača gradnja mostu čez Lobnico zaradi povezave s cesto lo. Gradila bi se utrjena traktorska pot. Tudi pri tej cesti ni zagotovljen etat za celo amortizacijsko dobo.

Trasa lo. V kolikor se zgradi pregrada na potoku Lobnici, čez katero bi se povezala trasa lo z delom P₁-G, s traso 7, bi odpadla gradnja ceste 14 ter bi se zgradil mesto nje del A-G ceste lo. Prihranki, ki odpadejo na ta del, prenesejo samo stroške gradnje v režiji, sicer se pa cesta ne amortizira v predpisanem roku, 30 let. Tu imamo dve alternativni: s 4 m in 3,3 m širokim planumom, oboje pa kot utrjena cesta. S planumom 4 m se amortizira v 29 oziroma 25 letih, a s planumom 3,3 m v 26 oziroma 24 letih. Iz istih razlogov kot pri cesti 14 se predlaga gradnja ceste s 4 m širokim planumom v delu od G do A.

Del ceste od A navzgor se lahko zgradi samo kot traktorska neutrjena pot do točke B in se amortizira v predpisanem roku (22 let) samo če se gradi v režiji in z buldožerjem.

II. SKUPINA CEST

Trasa 2/1. Če bi se dela izvajala v režiji, ali po gradbenem podjetju z mehaniziranimi zemeljskimi deli, se lahko zgradi ta cesta tudi s 4,0 m širokim planumom od O-P₂ kot utrjena. Od P₂ naprej do A se lahko zgradi samo neutrjena traktorska pot in samo če se dela izvajajo v režiji.

Tu obstoji še ena težava. To je, da cesta od O-P₂ gre skozi privatni gozd in je treba še računati z odkupnino zemljišča katero pa imamo upoštevati pri naši kalkulaciji.

Lahko bi se še usvojila alternativa, da se zgradi cesta od O do A na celi dolžini kot neutrjena traktorska pot toda zaradi perspektivnega razvoja cestnega omrežja na Pohorju smatramo, da je bolje na delu od O - P₂ zgraditi utrjeno cesto s 4 m širokim planumom, dalje do A pa neutrjeno zemeljsko pot.

Trasa 33. Predpogoj za gradnjo te ceste je zgraditev ceste 2/1, od O do P₂. Prihranki na tej cesti omogočajo gradnjo le neutrjene traktorske poti od P₂ do P₇. Amortizacija je ugodna, kakor v slučaju da se gradi v režiji, tako tudi da gradnjo vrši gradbeno podjetje.

III. SKUPINA CEST.

Trasa 31/1, 45/1, je edina iz te skupine, ki se lahko zgradi kot neutrjena traktorska pot in sicer samo na potezu od O do P₁ v

dolžini 2,62 km. Ta bi imela povprečni protivzpon 1,11 ‰ na dolžini 450 m (od P₃ do P₇) ki pa nastane zato, ker je česta projektirana od točke P₃ s smerjo izvoza proti severu, a severni del se ne more zgraditi, ker se ne bi amortiziral. (Vzpon 1,11 ‰ pa je seveda brez-pomemben).

IV. SKUPINA CEST

Trasa 12. Cesta se lahko zgradi v delu P₁-K kot utrjena s širino planuma 3,3 m in sicer ko bo gotova cesta I investicijskega programa "Činžat" na katero se priključi.

Trasa 52. Tu se cesta lahko zgradi samo kot traktorska neutrjena pot in se priključi direktno na že obstoječo cesto Oplotnica - Pesek. Neodvisna je od ostalih cest omrežja. Amortizira se, če jo gradi gradbeno podjetje, v 17 letih, če se gradi v režiji, pa v 13 letih.

Trasa 8/1. Predvideno je da se zgradi v celi dolžini s širino planuma 4,0 m kot kamionska cesta. Amortizira se v 20-30 letih odvisno od načina izvrševanja gradbenih del.

Trasa 15. Lahko se zgradi traktorska neutrjena pot in sicer v celi projektirani dolžini od B na cesti Oplotnica - Pesek do B pri vzhodni meji invest. programa, kjer bi se imela priključiti na cesto 27 področja, ki leži vzhodno od inv. programa "Planina". Trasa gre skozi gozdove zasebnih lastnikov in je edina med trasami v zasebnih gozdovih, ki ima ugodno amortizacijo.

Ako se gradi v režiji se amortizira v 13 letih, po gradbenem podjetju pa v 17 letih, pri tem se zemeljska dela izvajajo ročno.

Trasa 37. Ako se zemeljska dela vršijo z buldožerjem in v režiji se lahko gradi tudi ta cesta in sicer kot neutrjena traktorska pot. Amortizirala bi se v 22 letih.

Z gradnjo te poti bi morale tudi po trasi 15 zgraditi neutrjeno traktorsko pot in sicer z buldožerjem v režiji amortiziralo bi se pa v 28 letih. Do tega pride vsled tega, ker cesta 37 prevzame precejšnje količine etata na sebe ter se prihranki na cesti 15 občutno znižajo.

Trasa 3,3/1. Tu se tudi lahko zgradi neutrjena traktorska pot, ako se zemeljska dela izvajajo z buldožerjem in v režiji. Amortizira se v 30 letih.

GRADNJA MEHKE POTI ZA ZAPREŽNA VOZILA.

Ako poskusimo po trasi lo od A do C zgraditi zemeljsko neutrjeno vozno pot široko 2,5 m v režiji, ki naj stane samo 2 milijona dinarjev po 1 km se nam tudi ta ne amortizira zaradi povečanja stroškov izvoza po taki poti.

To se vidi iz naslednjega računa:

Del poti je dolg 1,81 km

Obremenitev poti v tem delu je skupno 616 t.

Stroški kamionskega prevoza na tem delu so:

$$1,81 \text{ km} \times 616 \text{ t} \times 65 \text{ din} = 72.500 \text{ din}$$

Stroški prevoza z zaprežnimi vozili so pa:

na 1 m³ na 3,9 km 1000 din (podatek GG Maribor)

po diagramih za 1,81 km je pa strošek $\frac{1,51}{2,37} \times 1000 =$

637 din/m³. Ta cena se na dolžino 1,81 km zmanjša za 29 % ker se sedaj lahko nosi večja količina kot preje.

Cena zaprežnega izvoza je torej:

$$637 \times 0,71 = 452 \text{ din/m}^3$$

616 t se sestoji iz 89 m³ listavcev in 660 m³ iglavcev

skupno 749 m³

stroški izvoza z zaprežnimi vozili

$$749 \text{ m}^3 \times 452 \text{ din} = \underline{338.548 \text{ din}}$$

Letni stroški izvažanja se povečajo za razliko 266.048 din

Za to razliko se zmanjšajo letni prihranki

Letni prihranek če je izvoz kamionski 277.000 din

" " če je izvoz z zaprežnimi vozili 266.048 din

10.952 din

$$\text{Na 1 km} = \frac{10952 \text{ din}}{1,81 \text{ km}} = 6051 \text{ din}$$

Renta od 6051 din letno pa omogoča investicije pri 30 letni amortizacijski dobi in 3 % obrestni meri samo v višini $6051 \text{ din} \times 19,6004 = 119 \text{ tisoč din/km}$.

Gradnja ceste za zaprežna vozila je torej nemogoča.

VARIJANTE SKRAJŠANIH TRAS, DELOMA Z PROTI-VZPONI

Razen že opisanih variant tras smo izprojektirali še neke variante, ki pridejo v poštev deloma ako dovolimo protivzpone v izvozni smeri, deloma ako odstopimo od Elesovih tras, a deloma ako povečamo maksimalni merodajni vzpon preko 8 %.

Te variante so v naslednjem opisane posebno ter imajo posebno tabelo tehničnih podatkov na koncu tega opisa.

Pri oceni teh variant je treba upoštevati tudi že prejšnji komentar posameznim cestam na str. 244, iz katerega se vidi potreba oziroma upravičenost gradnje, tip ceste in način izvedbe gradbenih del.

Varijanta 3/2

Nastala je s spremembami na trasi 3 in 3/1 in sicer tako, da je trasa 3/1 na delu P_1-P_2 , ki je imel popreje pad v izvozni smeri 1,03 %, sedaj lomljena v točki L_1 . Od P_1 do L_1 je horizontalna zato je pa na delu od L_1 do P_2 pad v izvozni smeri 3,57 %. Na ta način se cela trasa skrajša za 230 m.

Primerjalni faktor je pred spremembami bil 19,5 in mu je ustrezala 30 letna amortizacijska doba. Ker je ta varianta dolga samo 0,94 (94 %) prejšnje, je tudi primerjalni faktor $19,5 \times 0,94 = 18,3$. Temu ustreza 27 letna amortizacijska doba.

Predvidena je neutrjena traktorska pot. Gradbena dela bi se izvajala v režiji z buldožerskimi zemeljskimi deli.

Varijanta 5/1

Nastala je z izmeno trase 5 od B do A kar je bilo mogoče izvesti le, če se dovoli protivzpon 3,12 % v izvozni smeri na delu od L_3 do L_2 v dolžini 160 m. Varijanta 5/1 je krajša od trase 5 za

1240 m in znaša njena dolžina 0,75 prejšnje trase.

Pri trasi 5 je prihranek bil negativen zaradi visokih vzdrževalnih stroškov. S skrajšanjem dolžine so tudi vzdrževalni stroški znižani ter je za varianto 5/1 prihranek pozitiven. Ta prihranek je sedaj 43.000 din za celo oz. 11.880 din po 1 km varijante 5/1. Tudi ta prihranek je zaenkrat prenizek in ne omogoča gradnjo ceste.

Varianta 7/3

Nastane tako, da popolnoma odstopimo od trase ki jo je predvidel "ELES" in se spustimo nižje ter traso vodimo ob potoku. Trasa se v tem primeru skrajša za 940 m oz. je dolžina varijante 7/3 samo 0,85 (85 %) dolžina prejšnje trase. Razen tega se s to varijanto zajamejo tudi površine med "ELES-ovo" traso in potokom.

Stroški gradnje ceste 7, 7/2, 7 skupaj z mostovi so 49.786.000 din z varijanto 7/3 se ti stroški znižajo za 8.050.000 x 0,94 = 7.567.000 din. Glej tabelo "P₂".

Primerjalni faktorji so bili:	22,43	19,27	18,26	15,81
in amortizacijske dobe	38	29	27	22
po varijanti 7/3 so znižani na:	19,07	16,38	15,51	13,45
tem pa ustrezajo amortizacijske dobe :	29	23	21	17

Omenjeno skrajšanje amortizacijskih dob pa ni mogoče doseči ker nam omenjeno znižanje stroškov služi kot nadomestek pri trasi 13 katero se valed skrajšanja trase 7 podaljša (Glej pri varianti 13/1).

Predvidena je utrjena kamionaska cesta s 4 m širokim planumom.

Varianta 9/3

Nastala je s spreminjanjem trase 9/2 v delu od P₄ do D, valed varijante 7/3 in je pri tej varijanti 7/3 edino mogoča. Va-

rižanta 9/3 je krajša od trase 9/2 za 900 m to je 0,55 (55 %) dolžine trase 9/2 od P₄ do D.

Prihranek je tudi v tem primeru zaenkrat še vedno negativen.

Varijanta 13/1

Trasa 13 se vsled varijante 7/3 podaljša in tako nastane varijanta 13/1 katera je daljša od trase 13 za 910 m, oz. dolžina varijante 13/1 znese 1,76 (176 %) dolžine trase 13.

Stroški gradnje ceste 13 v delu od E do 1,20 km to 9,936.000 din z varijanto 13/1 se povečajo za $8,280.000 \times 0,91 = 7,534.800$ din. To povečanje stroškov ima kritje v znižanih stroških pri varijanti 7/3. Razen tega s to varijanto dosežemo, da je trasa 7/3 bolj stegnjena ter so tako vzdrževalni kakor tudi transportni stroški na njej vsled skrajšanja nižji.

Predvidena je gradnja utrjene traktorske ceste s širino planuma 4 m.

Varijanta 14/1

Ta varijanta je nastala ravno tako vsled varijante 7/3. Krajša je od trase 14 za 280 m oz. dolga je 0,78 (78 %) trase 14. Gradbeni stroški so znižani s to varijanto za $12,320.000 \times 0,28 = 3,496.600$ ter iznesejo 0,80 (80 %) stroškov trase 14.

Primerjalni faktor (glej tabelo "P₁") je bil 62,25, sedaj se zniža na $62,25 \times 0,8 = 49,80$. Temu ustreza amortizacijska doba daljša od 100 let.

Maksimalni kapital ki se sedaj lahko vloži v gradnjo po 1 km znaša 7,500.000 din pri amortizaciji 30 let.

Predvidena je gradnja utrjene ceste s 4 m širokim planumom čeprav se ne amortizira v 30 letih (glej trasa 14).

Varijanta 38/1

Zaradi spremembe trase 9/2 se trasa 38 lahko priključi le na traso 7/3 in tako nastane ta varijanta. Krajša je od trase 38 za 630 m oz dolžina je iznese 0,604 (60 %) dolžine trase 38. Skrajšanje deloma nastopi tudi zaradi sprememb na trasi 5.

Vkljub skrajšanja prihranek na tej trasi je zaenkrat še vedno negativen.

Pri tej varijanti je maksimalni povprečni (ne merodajni) padec v izvozni smeri na skoraj celi dolžini torej nekaj večji kot pri ostalih trasah. (8,34 in 8,51 %)

Varijanta 52/1

Z dovolitvijo protivzpona v izvozni smeri (1,11 % na dolžini 900 m od P_2 do L_3 ter 1,78 % na dolžini 1680 m od L_3 do L_2) nastane ta varinanta namesto trase 52 in je za 630 m krajša ter znese 0,88 (88 %) njene dolžine.

Po spremembah znese maksimalni kapital, ki se lahko vloži v gradnjo varijante 52/1 5,170.000 din, kar še vedno ni dovolj za gradnjo utrjene ceste.

Glej tabelo "P₃" in "P₄".

Primerjalni faktorji so bili:	12,98	10,97	7,12
in amortizacijske dobe:	17	13	8
pri varijanti 52/1 so znižani na:	11,41	9,65	6,26
tem pa ustrezajo amortizacijske dobe:	14	12	7

Predvidena je gradnja traktorske neutrjene poti.

Tarasa na ka- teri so na izvrše- ne spre- membe	Spre- menje- trasa je oz- načena kot	Spremenjena trasa poteka					Razdalja med prednjimi dvema točkami	Višinska razlika + m	Nagib + v %	Skupna dolžina trase m	Po prio- ritetnih tabelah predvide- nja v dolžini m	Po teh spremem- bah se predvide- va grad- nja v dolžini m	Dolžina, ki se gradi po spremem- bah zne- se od prejšnje kol 15 14	Skupna dolžina trase iz kol.2.v odnosu na skupno dolž.tra- se iz kol.1. znese		
		od	do	z nadmor- sko viši- no	Točke s stacio- nažo km	Točke s stacio- nažo km									z nadmor- sko viši- no	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.3/1	3/2	O	0,00	1230	P ₁	0,53	1231	530	+ 1	+ 0,25	P					
		P ₁	0,53	1231	P ₁	0,98	1263	450	+ 32	+ 7,18	"					
		P ₁	0,98	1263	L ₁	1,78	1263	800		0,00	"					
		L ₁	1,78	1263	P ₂	2,20	1278	420	+ 15	+ 3,57	"					
		P ₂	2,20	1278	P ₃	2,85	1286	650	+ 8	+ 1,23	"					
		P ₃	2,85	1286	P ₄	3,51	1287	660	+ 1	0,15	"	3510	3740	3510	0,940	0,940
5	5/1	B	0,00	1230	L ₁	0,50	1255	500	+ 25	+ 5,00	P					
		L ₁	0,50	1255	L ₂	0,62	1255	120		0,00	"					
		L ₂	0,62	1255	L ₃	0,78	1250	160	- 5	- 3,12	"					
		L ₃	0,78	1250	L ₅	1,87	1272	1090	+ 22	+ 2,02	"					
		L ₅	1,87	1272	L ₆	2,83	1272	960		0,00	"					
		L ₆	2,83	1272	A	3,37	1286	540	+ 14	+ 2,59	"					
		A	3,37	1286	K	3,62	1286	250		0,00	"	3620				0,745
7.7/2,7	7/3	O	0,00	1050	G	0,33		330								
		G	0,33		D	0,53		200								
		D	0,53	1056	L ₁	1,28	1090	750	+ 34	+ 4,53	P					
		L ₁	1,28	1090	L ₂	1,71	1095	430	+ 5	+ 1,16	"					
		L ₂	1,71	1095	L ₃	2,69	1130	980	+ 35	+ 3,57	"					
		L ₃	2,69	1130	L ₄	3,39	1170	700	+ 40	+ 5,72	"					
		L ₄	3,39	1170	L ₅	4,11	1207	720	+ 37	+ 5,14	"					
		L ₅	4,11	1207	P ₁	4,56	1208	450	+ 1	+ 0,22	"					
		P ₁	4,56	1208	Osan.	5,14	1184	580				5140	6080	5140	0,846	0,846

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9,9/1, 9/2	9/3	L ₃	0,00	1130	L ₁	0,88	1190	880	+ 60	+ 6,82	p					
P ₄ -D	L ₃ -D	L ₁	0,88	1190	D	1,08	1200	200	+ 10	+ 5,00	"	1080				0,546
13	13/1	F	0,00	1092	P ₁	1,09	1160	1090	+ 68	+ 6,24	p					
		P ₁	1,09	1160	K	2,75		1660				2750	1200	2110	1,760	1,493
14	14/1	M	0,00	1070	L ₁	0,14	1070	140		0,00	p					
		L ₁	0,14	1070	L ₂	0,74	1090	600	+ 20	+ 3,34	"					
		L ₂	0,74	1090	A	0,98	1095	240	+ 5	+ 2,08	"	980	1260	980	0,777	0,777
38	38/1	E	0,00	1145	L ₁	0,30	1170	300	+ 25	+ 8,34	p					
		L ₁	0,30	1170	L ₂	0,77	1210	470	+ 40	+ 8,51	"					
		L ₂	0,77	1210	K	0,96	1220	190	+ 10	+ 5,27	"	960				0,604
52	52/1	O	0,00	1265	L ₁	1,47	1295	1470	+ 30	+ 2,04	p					
		L ₁	1,47	1295	L ₂	1,87	1295	400		0,00	"					
		L ₂	1,87	1295	L ₃	3,55	1265	1680	- 30	- 1,78	"					
		L ₃	3,55	1265	P ₂	4,45	1255	900	- 10	- 1,11	"	4450	5080	4450	0,876	0,876

Zaključek.

Najpreje je iztrasirano v področju 142,380 km cest, od česar nekatere predstavljajo samo variante ene in iste povezave, oziroma enega in istega priključka. Vse te variante so nanešene na posebni karti, ki ^{je} elaboratu ^{tudi} priključena.

Po večstranski oceni variant so mnoge od njih opuščene ter je nazadnje zadržano 106,01 km tras.

Kot je že objasnjeno v ročki "Gostota cest" poglavja II, ta dolžina, s starimi cestami vred, ako se stare robne ceste investicijskega programa računajo z vso svojo dolžino, predstavlja gostoto 25,228 m/ha. Ako pa se stare robne ceste računajo s polovično dolžino, je gostota 23,367 m/ha.

Ta gostota je torej zelo zmerna.

Kljub temu pa se po kalkuliranju amortizacijskih dob za posamezne ceste pokaže, da se mnoge od njih ne morejo amortizirati v roku od 30 (v gozdovih slp) oziroma od 40 let (v privatnih gozdovih).

Razlogi za to so sledeči:

- 1) nizki etati v redkih starih sestojih ter velika površina varovalnih gozdov slp;
- 2) velika površina mladih enodobnih sestojev slp, ki bodo zreli za posek šele čez desetletja, in ki bodo šele takrat mogli amortizirati del sredstev ali vsa sredstva, vložena v ceste, po katerih se bodo vozili njihovi etati;
- 3) pomešanost privatnih gozdov z velikimi površinami poljedelskih zemljišč;
- 4) obstojanje že zgrajenih kamionskih cest Oplotnica - Pesek ter Lukanja - Osankarica;
- 5) projektirane ceste inv. programov "Lamprechtov potok" in "Ruše - Šumik".

Ceste pod 4) in 5) niso glede svoje amortizacije mogle

biti zajete v ekonomski račun našega investicijskega programa, ker so predmet že drugih investicijskih programov. One so za naš inv. program smatrane kot že obstoječe.

To pa ima za posledico, da se prihranki po izgradnji cest našega investicijskega programa morejo dosežati samo na kratkih relacijah do teh že obstoječih oziroma že v drugih inv. programih projektiranih cest. Na krazkih relacijah pa se morejo doseči samo nizki prihranki.

Vsled tega detajlna kalkulacija pokaže, da se pri gradnji po gradbenem podjetju, ročno amortizira v dovoljnem roku samo 12,65 km utrjenih cest. Pri gradnji v režiji, ali pri gradnji po gradbenem podjetju mehanizirano (buldožer) ali pri gradnji v režiji mehanizirano (buldožer) pa 17,64 km utrjenih cest (glej prioriteto tabelo "P₂").

Ako opustimo utrditev in gradimo 3,3 m traktorske ceste samo z robnim kamnom in dražniki (ter samo redkimi propusti) se pa nam v dovoljenem roku amortizira še 15,67 km (ako jih gradi gradbeno podjetje ročno) oziroma še 18,08 km (ako se grade v režiji ročno) (glej prioriteto tabelo "P₃").

Pri vseh teh kalkulacijah je predpostavljen etat 1. desetletja kot trajen. Tam, kjer trajnost etata ni zagotovljena za celo izračunano amortizacijsko dobo, je to v "Komentarju posameznim cestam, ki pridejo v poštev za gradnjo" posebno omenjeno.

Ker se iz prihrankov, ki nastanejo po gradnji novih cest da amortizirati samo relativno kratko dolžino vseh projektiranih tras, je napravljen v enem primeru še poskus kalkuliranja amortizacije za neutrjeno vozno pot. Glej prikaz "Gradnja mehke poti za zaprežna vozla" v poglavju IV, str. Kot se iz te kalkulacije vidi, ona ne da zadovoljivega rezultata. Saj na taki poti se da doseči le zelo majhen prihranek, ker razlika v stroških zaprežnega

prevoza po stari in po novi poti ni velika. To v toliko preje, ker se z zaprežnimi vozili v tem področju tudi po starih poteh prevoz vrši povoljno. To se vidi iz tega, da Gg Maribor za vlačilno vožnjo in za vožnjo po starih poteh ima isto tarifo. Mi smo pri vožnji po novi neutrjeni poti predpostavili, da se na razdalji 1,81 km zniža cena prevoza za 29 %.

V prioritetni tabeli "P₃" so navedene amortizacijske dobe neutrjenih traktorskih poti planuma 3,30 m pod predpostavko izvršenja zemeljskih del ročno (brez buldožerja) s strojnim vrтанjem skal, v režiji.

Ako predpostavimo namesto ročnega vršenja zemeljskih del buldožersko delo v režiji, pri tem pa razširimo planum od 3,30 m na 4,50 m, dobimo tabelo "P₄". Tudi v tej tabeli so traktorske poti kalkulirane kot neutrjene, samo z robnim kamnom na gorski strani ter dražniki, sicer pa samo z redkimi propusti.

Na ta način pritegnemo v dovoljeno amortizacijsko dobo še 8,13 km neutrjenih traktorskih poti.

Amortizacijske dobe posameznih poti so razvidne iz tabele.

Seveda traktorska pot, samo z robnim kamnom, dražniki in samo redkimi propusti, brez utrditve, ne predstavlja dobro rešenje gradnje, posebno ne pri petrografski sestavi tal področja našega investicijskega programa. To stanje se da izboljšati samo s posipanjem vsaj tanke plasti gramoza oziroma drobljenca.

Kalkulacijo brez utrditve pa vendar vnašamo v elaborat zato, da pokažemo, kaj se v skrajnem slučaju, pri obstoječem stanju in že zgrajenih oziroma z drugimi investicijskimi programi že projektiranih poti, sploh da izkalkulirati kot ekonomsko utemeljeno, t.j. da se da amortizirati v predpisanem roku.

Vse prednje variante so projektirane brez protivzponov v izvozni smeri ter z maksimalnim merodajnim vzponom 8 %. Tudi je kolikor mogoče malo odstopano od tras, ki jih je projektiral Eles.

Da bi dolžino tras po možnosti skrajšali, smo pri nekih trasah vstavili protivzpone, pri eni povečali merodajni vzpon preko 8 %, a pri nekih še bolj odstopili od Elesovih tras.

Tako smo dobili variante, prikazane na karti ¹³...¹⁴ in opisane v opisu na str. ²⁵¹..., s tehničnimi podatki v tabeli na str. ²⁵⁵...

Kot se vidi, nam je uspelo, neke trase skrajšati, ni pa nam uspelo, bistveno skrajšati amortizacijske roke ali pa pritegniti v dovoljene amortizacijske roke še kake nove trase. Amortizirajo se torej v dovoljenih amortizacijskih rokih samo trase, navedene v prioritetnih tabelah P_1 , P_2 , P_3 in P_4 .

Na kraju pripominjamo ponovno, da je investicijski program v smislu pogodbe, zaključene z Upravo za gozdarstvo OLO Maribor, sestavljen po Smernicah za sestavo investicijskih programov Uprave za gozdarstvo LR Slovenije iz l. 1958.

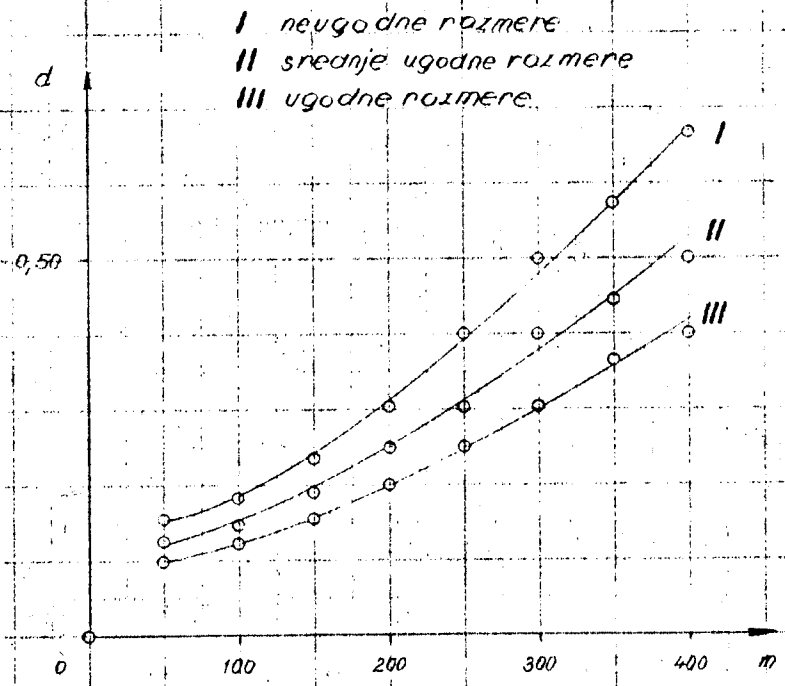
Banque

Genève

Graf

ROČNO SPRAVILO

(dneve za 1m^3)



ROČNO SALIKANJE

(dneve za 1 tono)

d

1,00

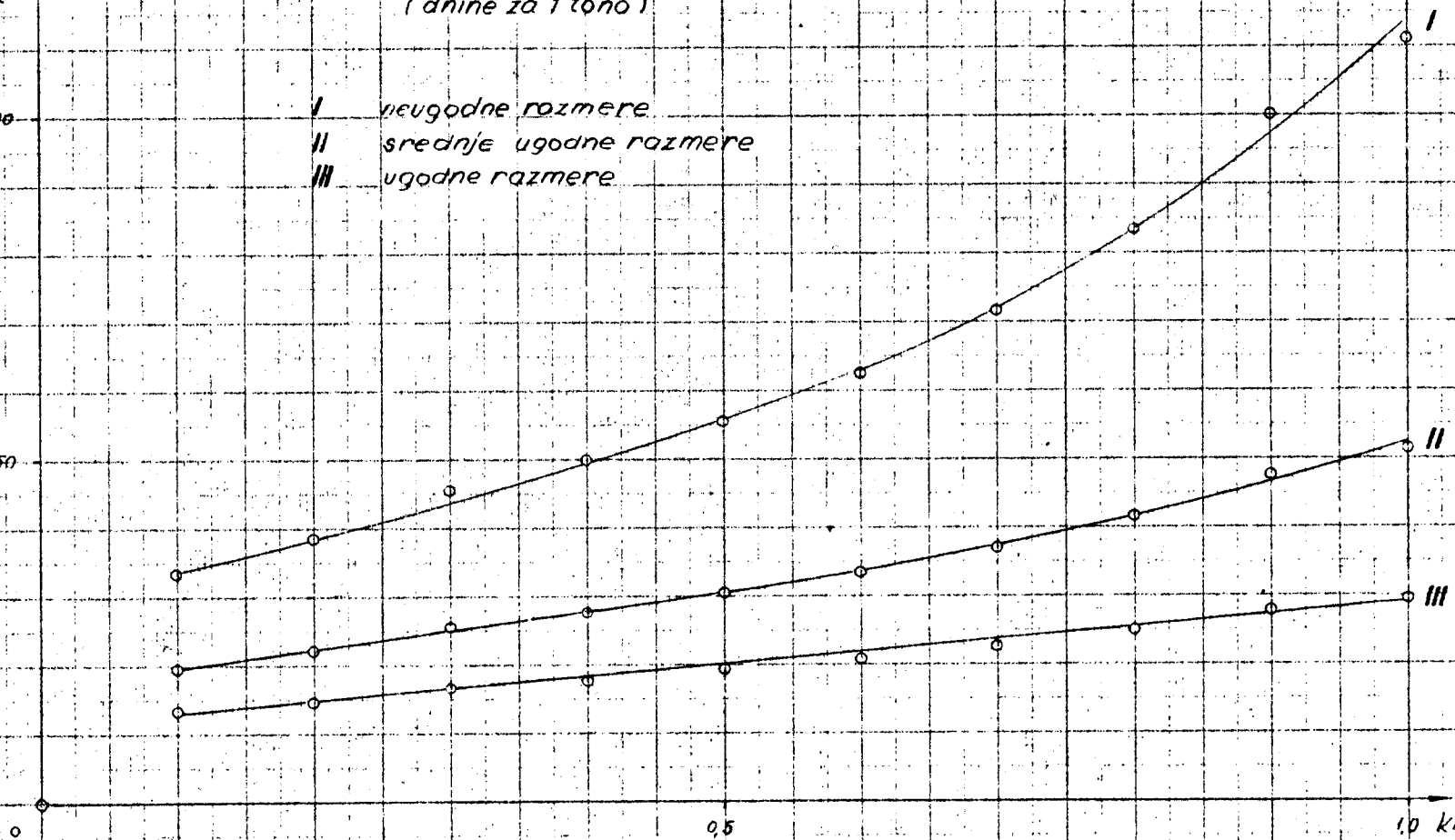
0,50

0

- I neugodne razmere
- II srednje ugodne razmere
- III ugodne razmere

0,5

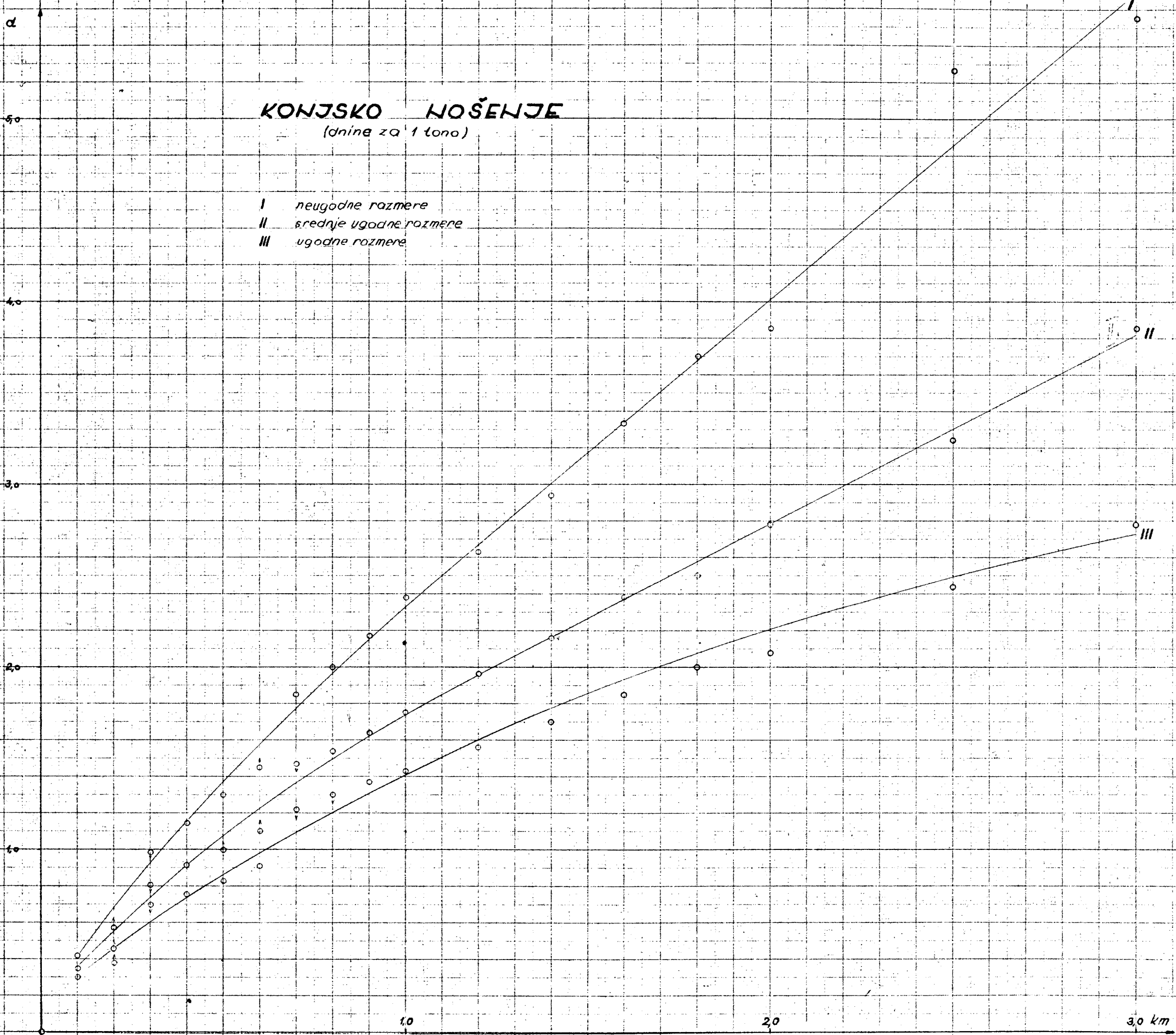
1,0 km



KONJSKO NOŠENJE

(dneve za 1 tono)

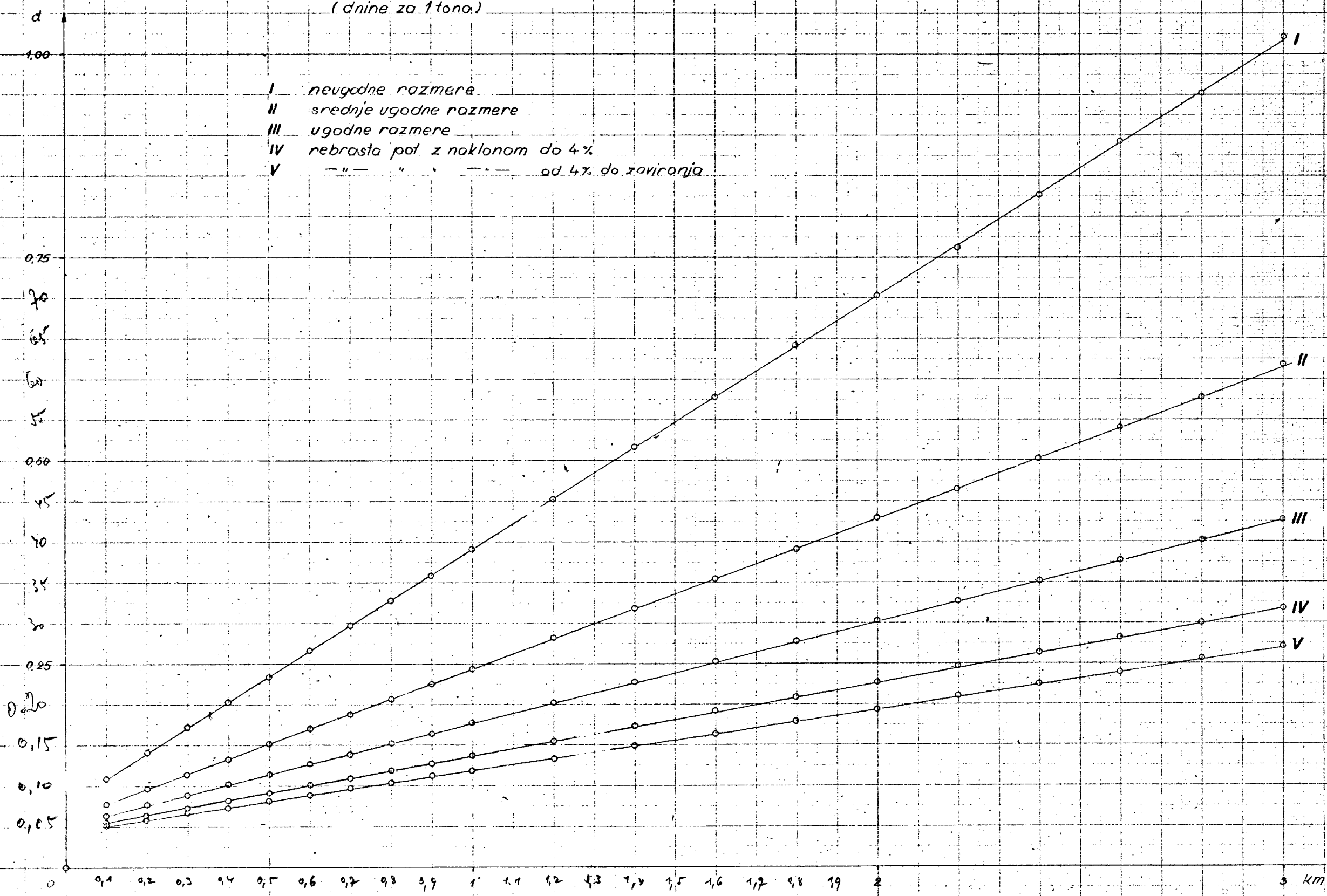
- I neugodne razmere
- II srednje ugodne razmere
- III ugodne razmere



KONJSKO IZVLAČENJE

(dnine za 1 tona)

- I neugodne razmere
- II srednje ugodne razmere
- III ugodne razmere
- IV rebrasta pot z naklonom do 4%
- V " " " " " od 4% do zaviranja



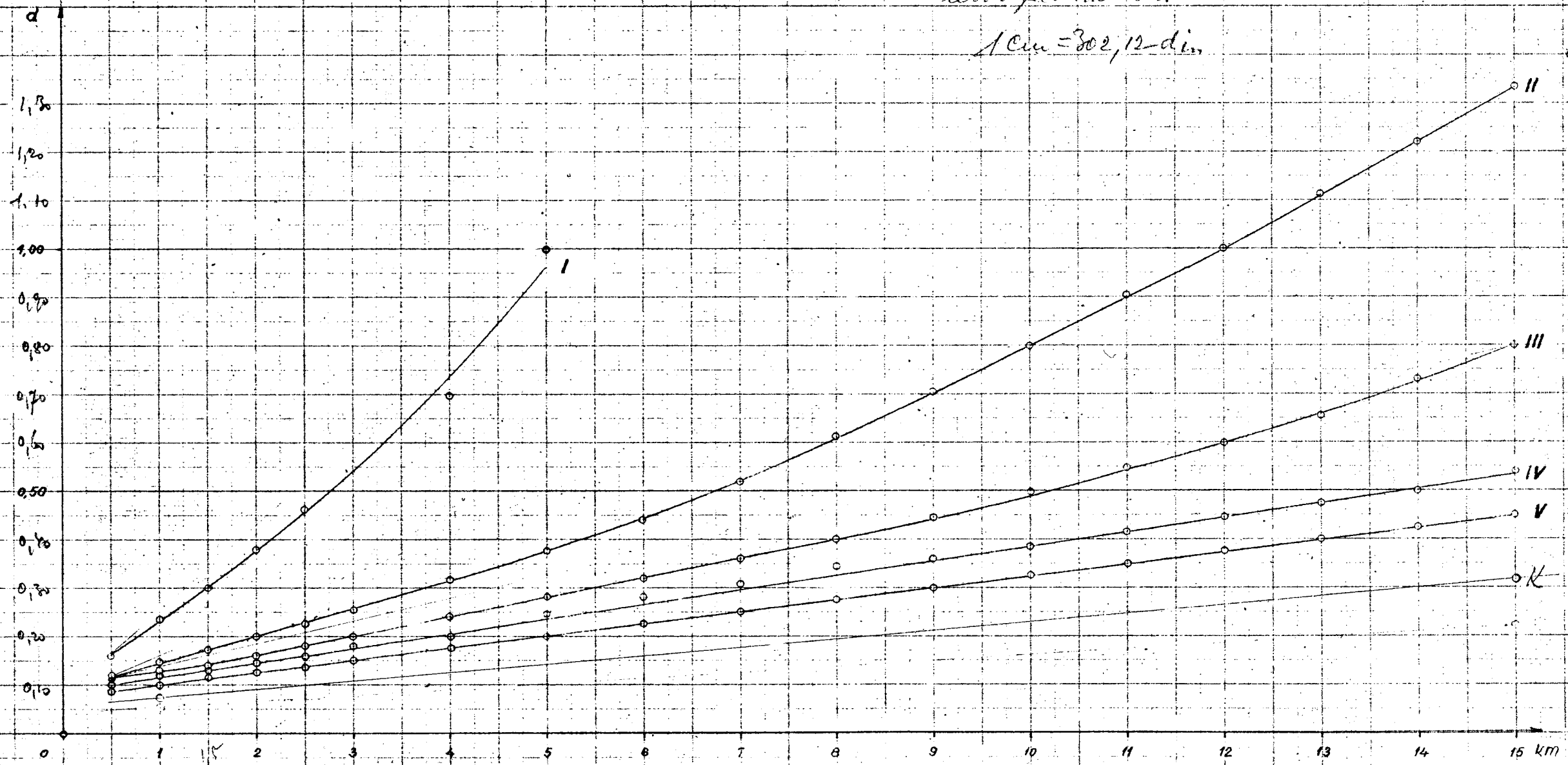
KONJSKI IZVOZ

(dne za 1 tona)

- I slaba pot
- II srednje dobra "
- III dobra "
- IV zelo dobra "
- V sankarska "

K = Kavčarški prevoz

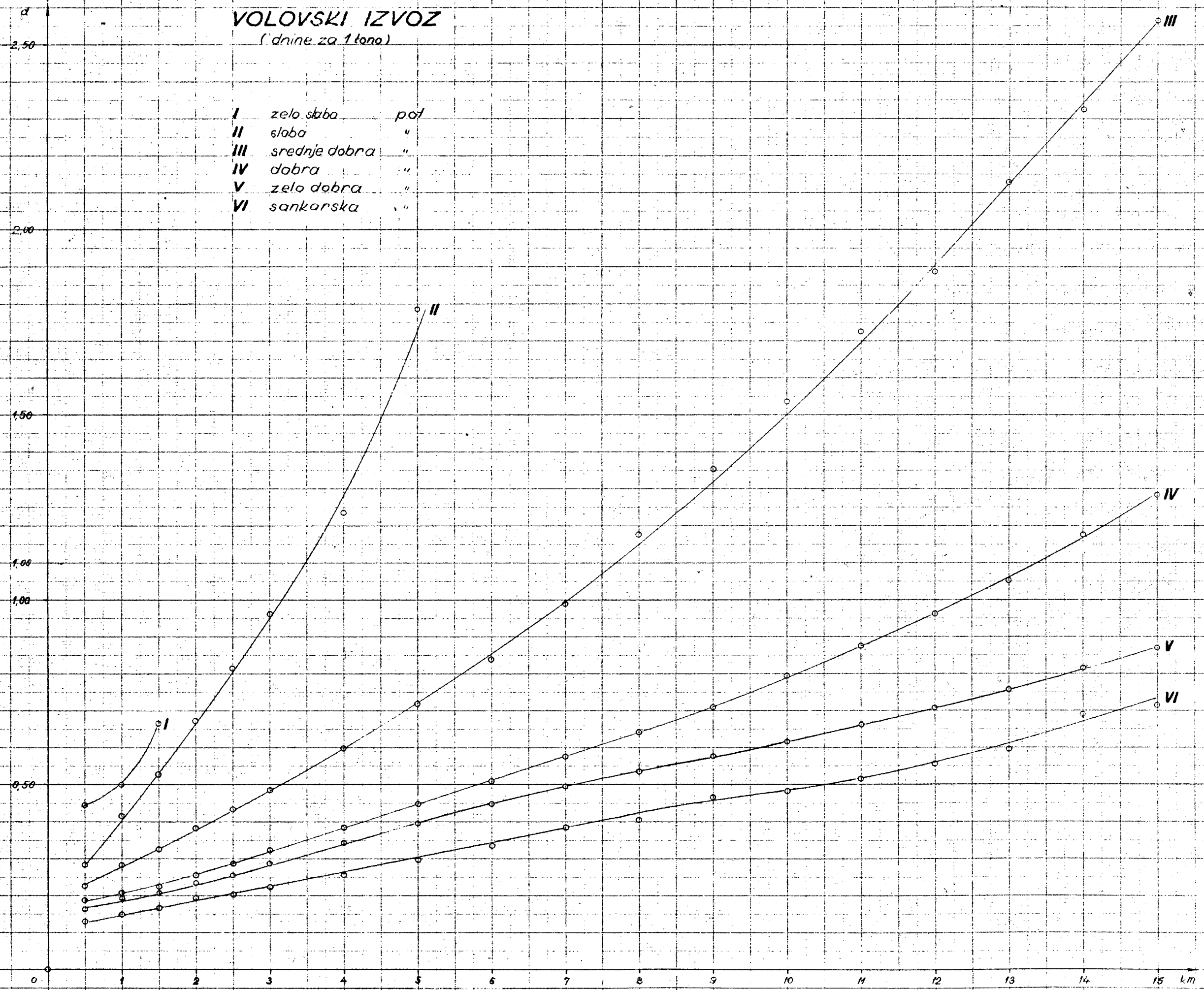
kerito za vinski stroki
1 Ciu = 302,12 din



VOLOVSKI IZVOZ

(dne za 1 tono)

- I zelo slaba pot
- II slaba "
- III srednje dobra "
- IV dobra "
- V zelo dobra "
- VI sankarska "

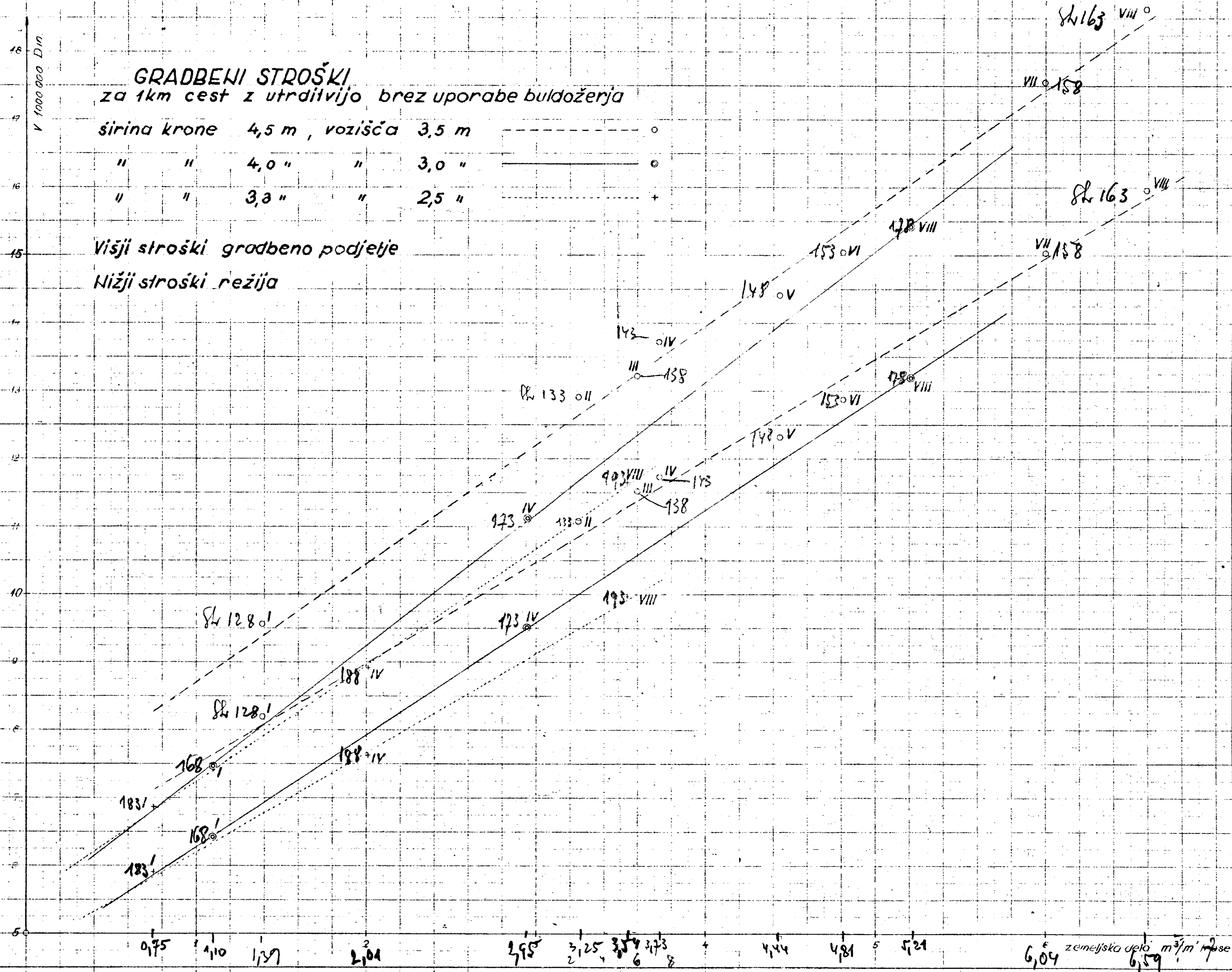


V 1000 000 Din.

GRADBENI STROŠKI za 1km cest z utrditvijo brez uporabe buldožerja

širina krone	4,5 m	vozišča	3,5 m	○
"	"	4,0 "	3,0 "	⊙
"	"	3,8 "	2,5 "	+

Višji stroški gradbeno podjetje
Nižji stroški režija



GRADBENI STROŠKI za 1 km cest

Utrjene ceste z uporabo buldožerja širina planuma 4,5 m, vozišča 3,5 m

--- " --- " 4,0 , --- " 3,0 "

--- " --- " 3,0 , --- " 2,5 "

Neutrjene traktorske poli brez uporabe buldožerja širina planuma 3,3 m

z uporabo --- " --- " --- " 4,5 "

Višji stroški gradbeno podjetje

Nižji stroški režiija

1:1000000 Dm

Kategorija cest
I-VIII glej št. 125
1. tabela

Stran 198.1

Stran 198.1

210.1 208.1

210.1 208.1

217.1

217.1

213.1 IV

214.1 IV

210.1 IV

210.1 IV

209.1 IV

209.1 IV

199.1 II

199.1 II

210.1 III

210.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

211.1 III

211.1 III

211.1 VIII

211.1 VIII

21

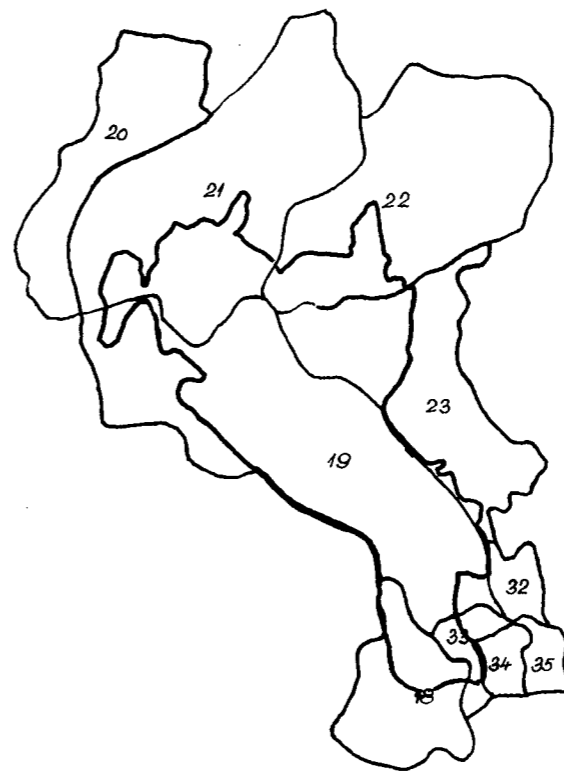


97

98

MAPA EKONOMSKOG POKRAJINA

- 1. ZEMUNSKA RAVNINA
- 2. BANSKI BRDARSKI POKRAJ
- 3. RIBNICKI POKRAJ
- 4. ZLATIBORSKI POKRAJ
- 5. BEOGRADSKA RAVNINA
- 6. MORAVSKI POKRAJ
- 7. M. PLANINSKI POKRAJ





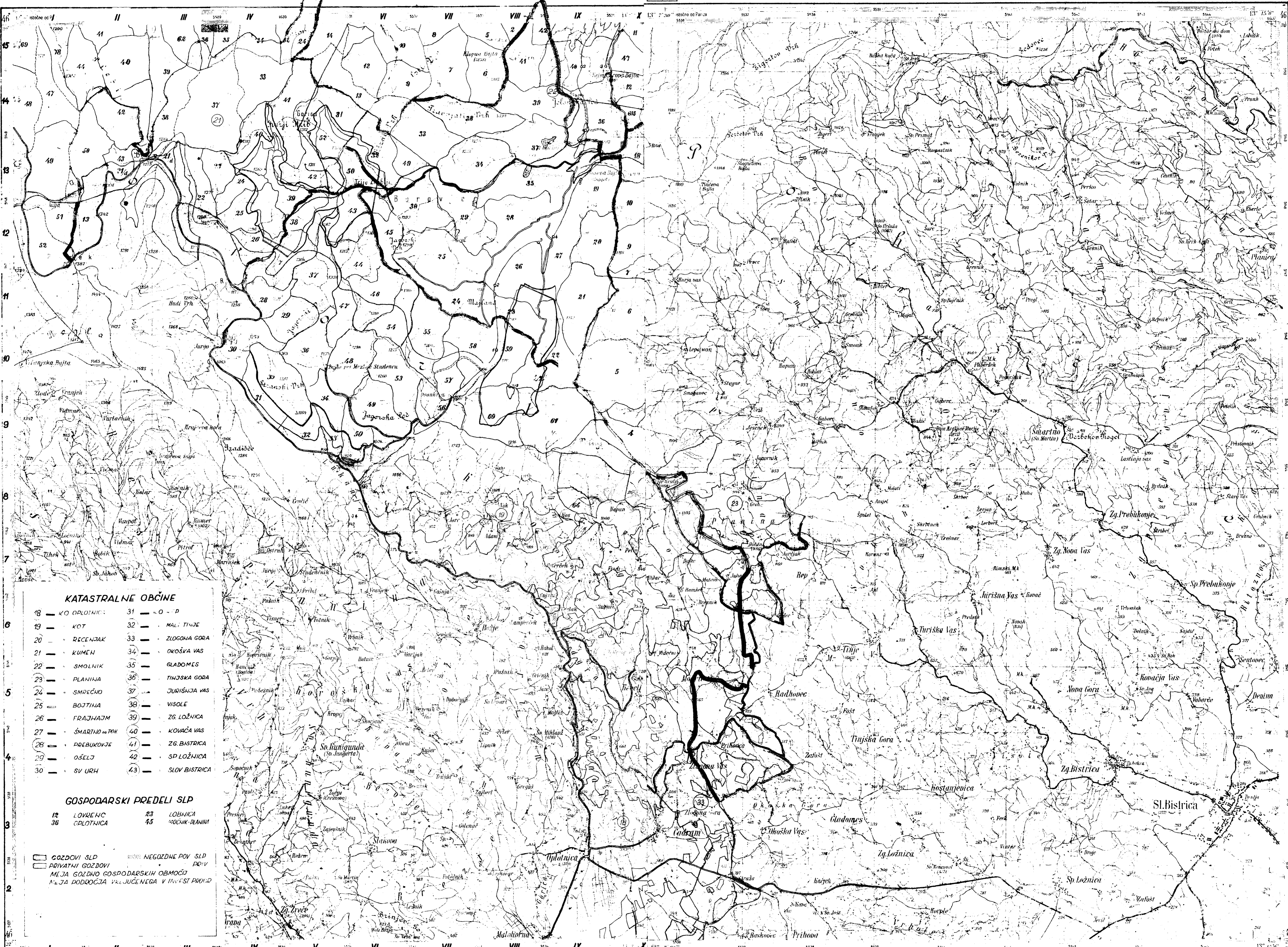
97

98

ΠΕΡΙΓΛΗΦΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- 1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ
- 2. ΠΕΡΙΟΧΗ
- 3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- 4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- 5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- 6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- 7. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ





KATASTRALNE OBČINE

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 18 — KO OPLOTNIC | 31 — KO O P |
| 19 — KOT | 32 — MALI TINJE |
| 20 — REČENJAK | 33 — ZLOGONA GORA |
| 21 — KUMEN | 34 — OKOŠKA VAS |
| 22 — SMOLNIK | 35 — GLADOMES |
| 23 — PLANIJA | 36 — TIJSKA GORA |
| 24 — ŠMARIŠKA | 37 — JURIŠKA VAS |
| 25 — BOŠTINA | 38 — VISOLE |
| 26 — FRAJHAJM | 39 — ZG. LOŽNICA |
| 27 — ŠMARTNO NA POH | 40 — KOVAČA VAS |
| 28 — PREBUKOVJE | 41 — ZG. BISTRICA |
| 29 — OŠELJ | 42 — SP. LOŽNICA |
| 30 — SV. URH | 43 — SLOV. BISTRICA |

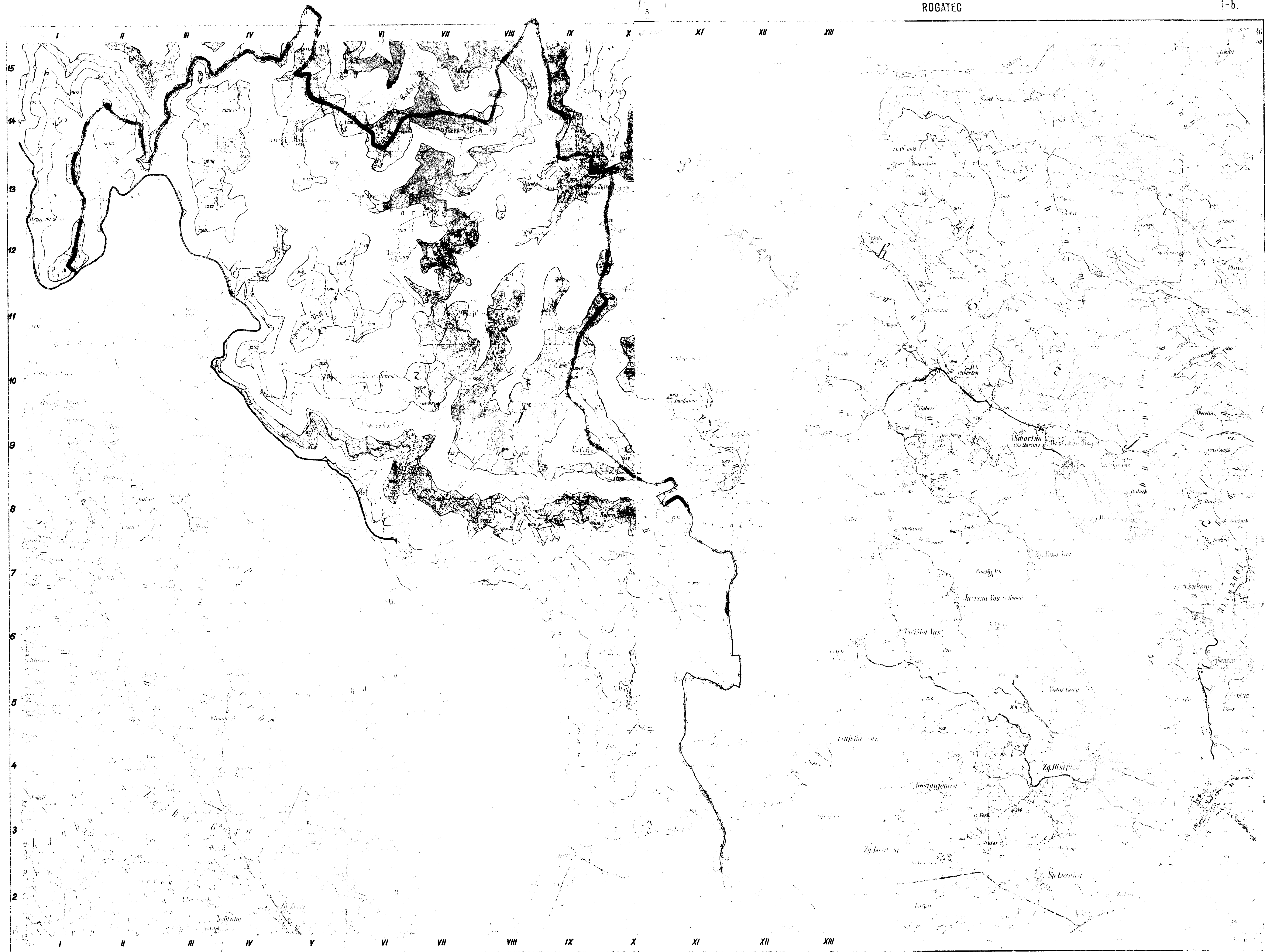
GOSPODARSKI PREDILI SLP

- | | |
|----------------|--------------------|
| 12 — LOVRENC | 23 — LOBNICA |
| 36 — OPLOTNICA | 45 — MOČNIK-BLANJA |

□ GOZDOVI SLP □ NEGOZDNE POV SLP
 □ PRIVATNI GOZDOVI □ POIV
 — MEJA GOZDNO-GOSPODARSKIH OBMOCI
 — MEJA PODOČJA V KLUČENEGA V INVAZ. PROT.



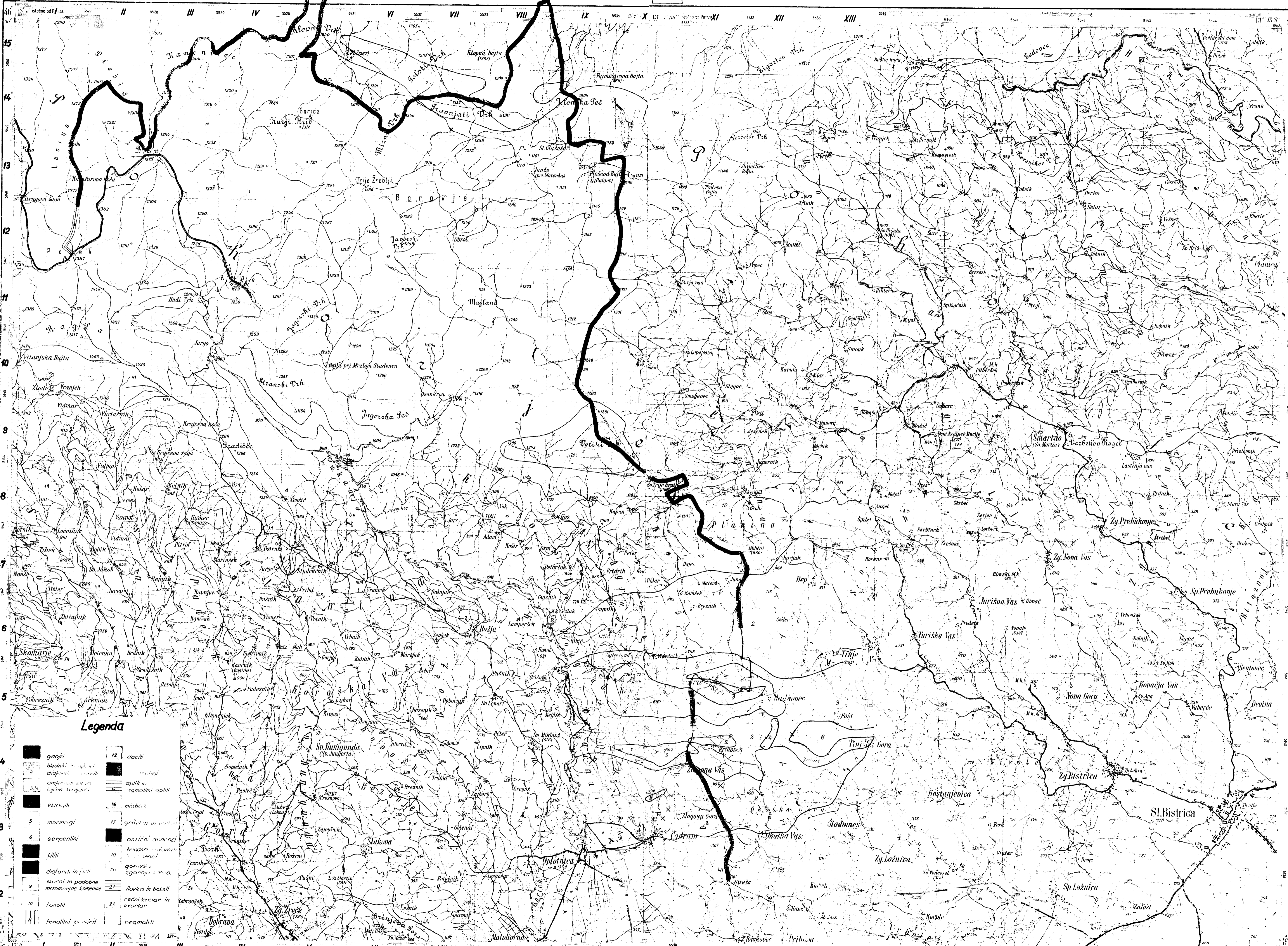
6



Do višine 1200 m pasovi po 100 m
 Od višine 1200 m dalje pasovi po 50 m

Škale 1:25 000

23



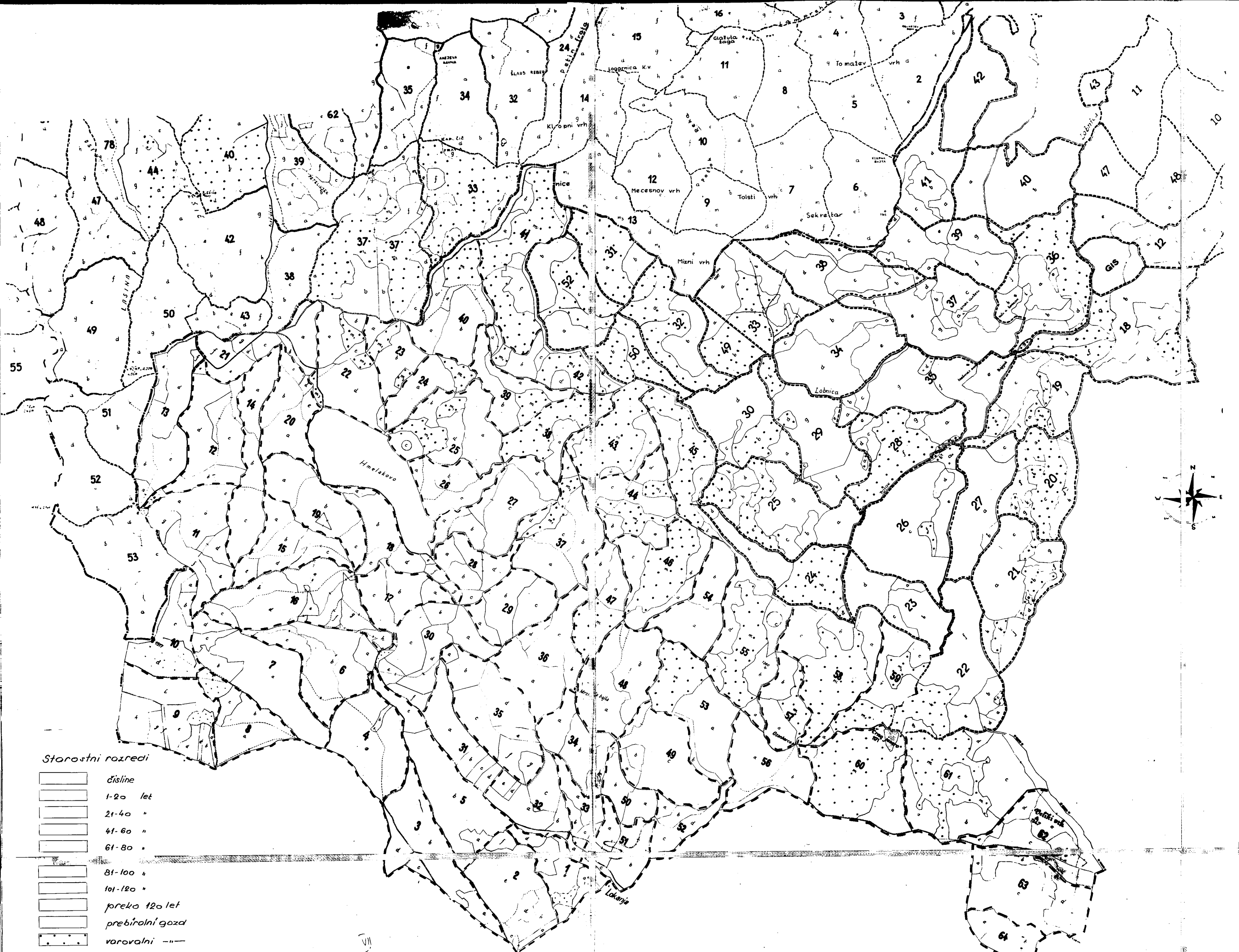
Legenda

- 12 daciti
- 16 diobani
- 17 grčani in i
- 18 ostični gornji
- 19 gornji
- 20 gornji
- 21 ilovica in boksit
- 22 rečni teran in kvartar
- 23 pegmatiti

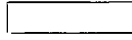
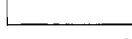
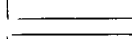
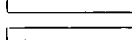
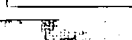
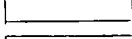
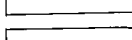
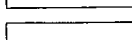
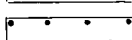

POHORJE

DRAVSKA DOLINA, KOSANJICA, MALLNICA, REISKA DOLINA

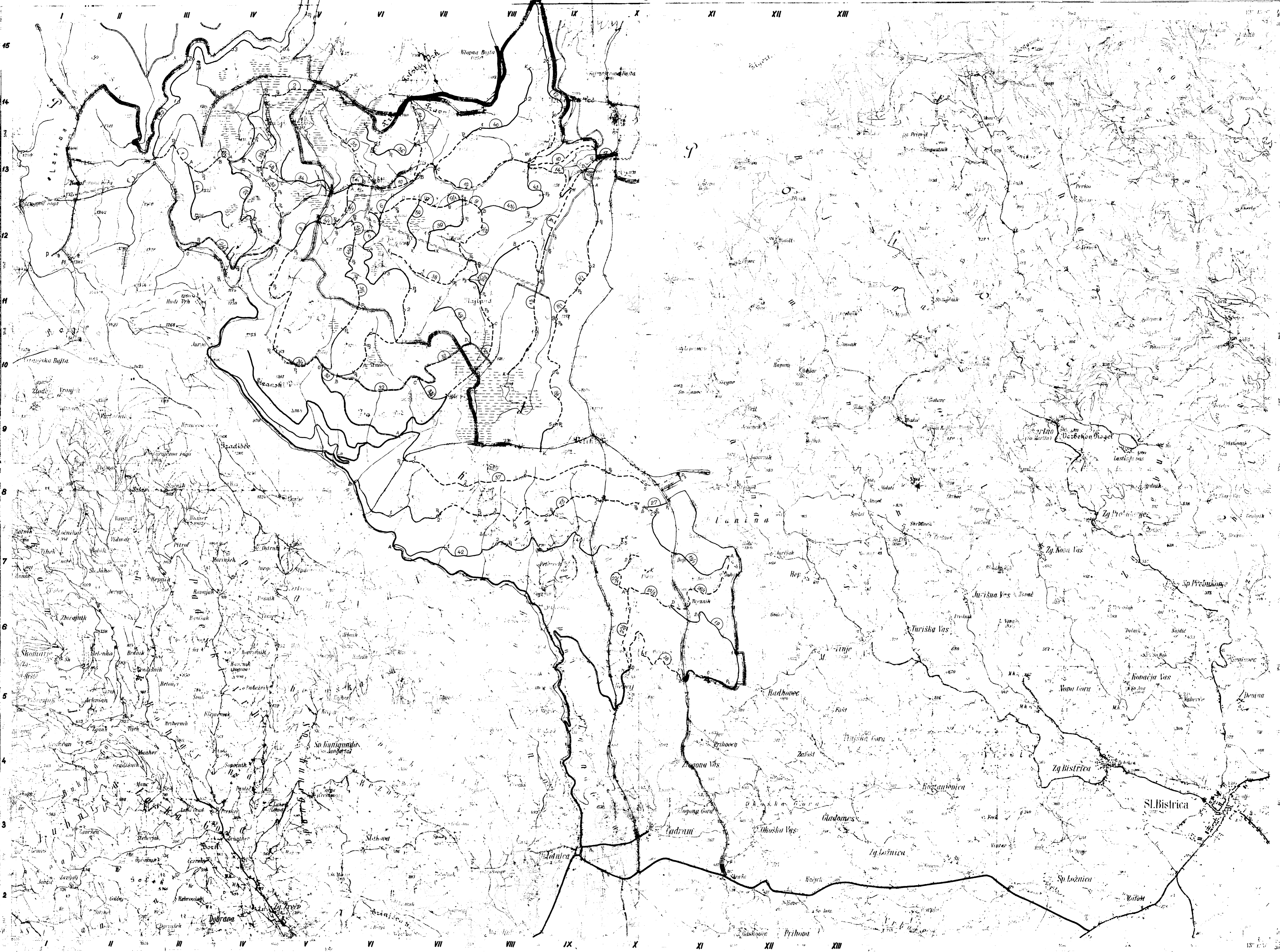


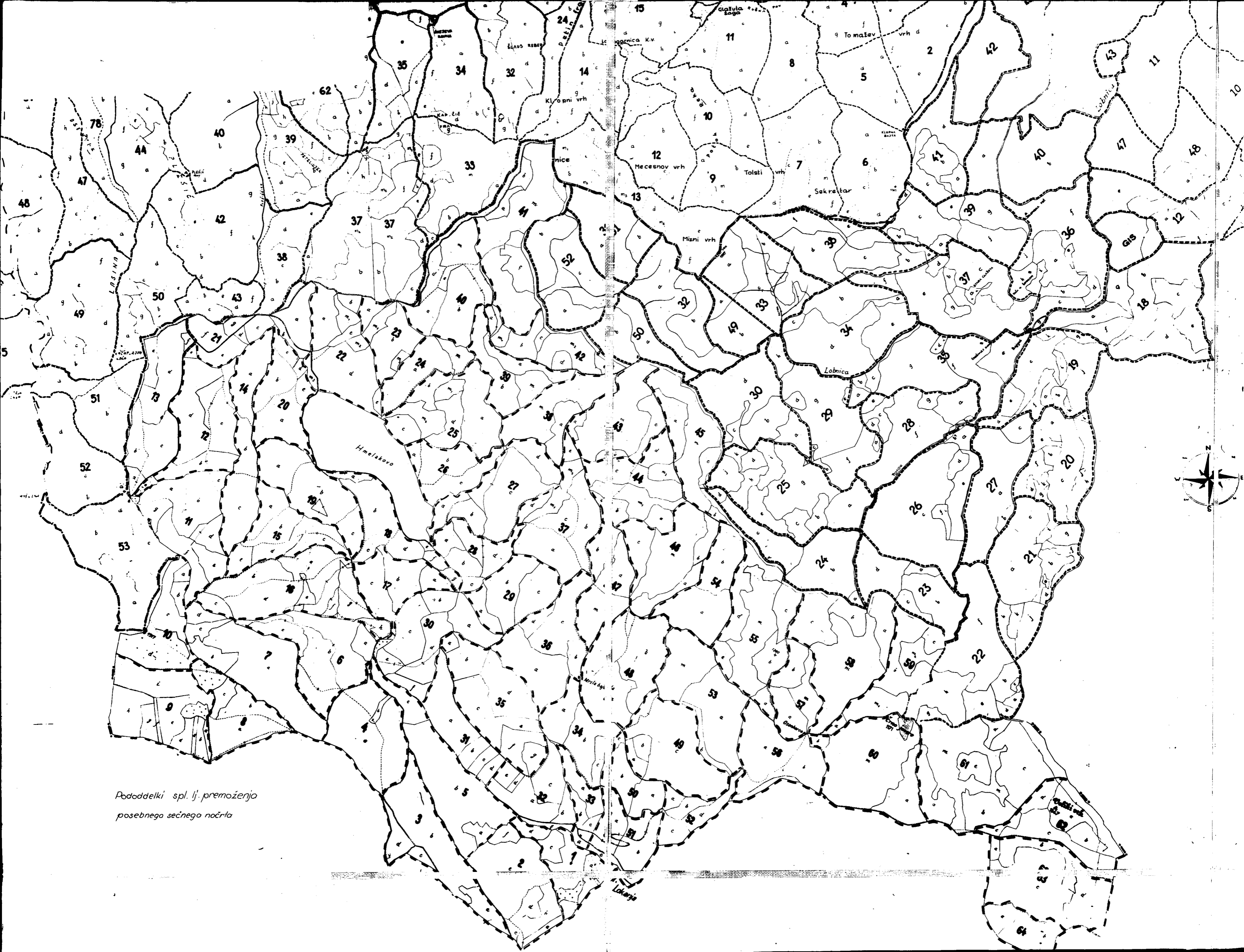


Starostni razredi

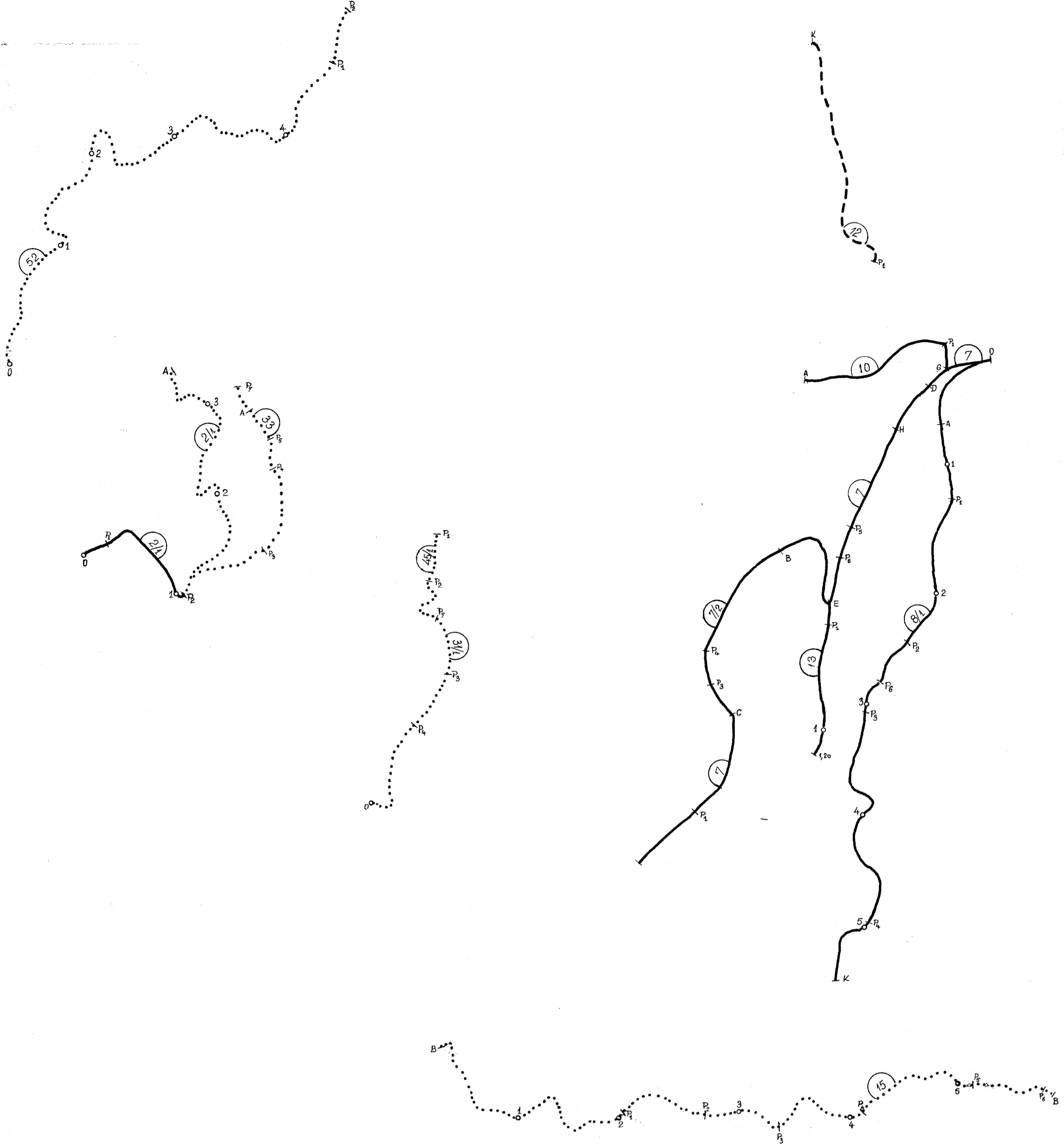
-  čislne
-  1-20 let
-  21-40 "
-  41-60 "
-  61-80 "
-  81-100 "
-  101-120 "
-  preko 120 let
-  prebiralni gozd
-  varovalni —





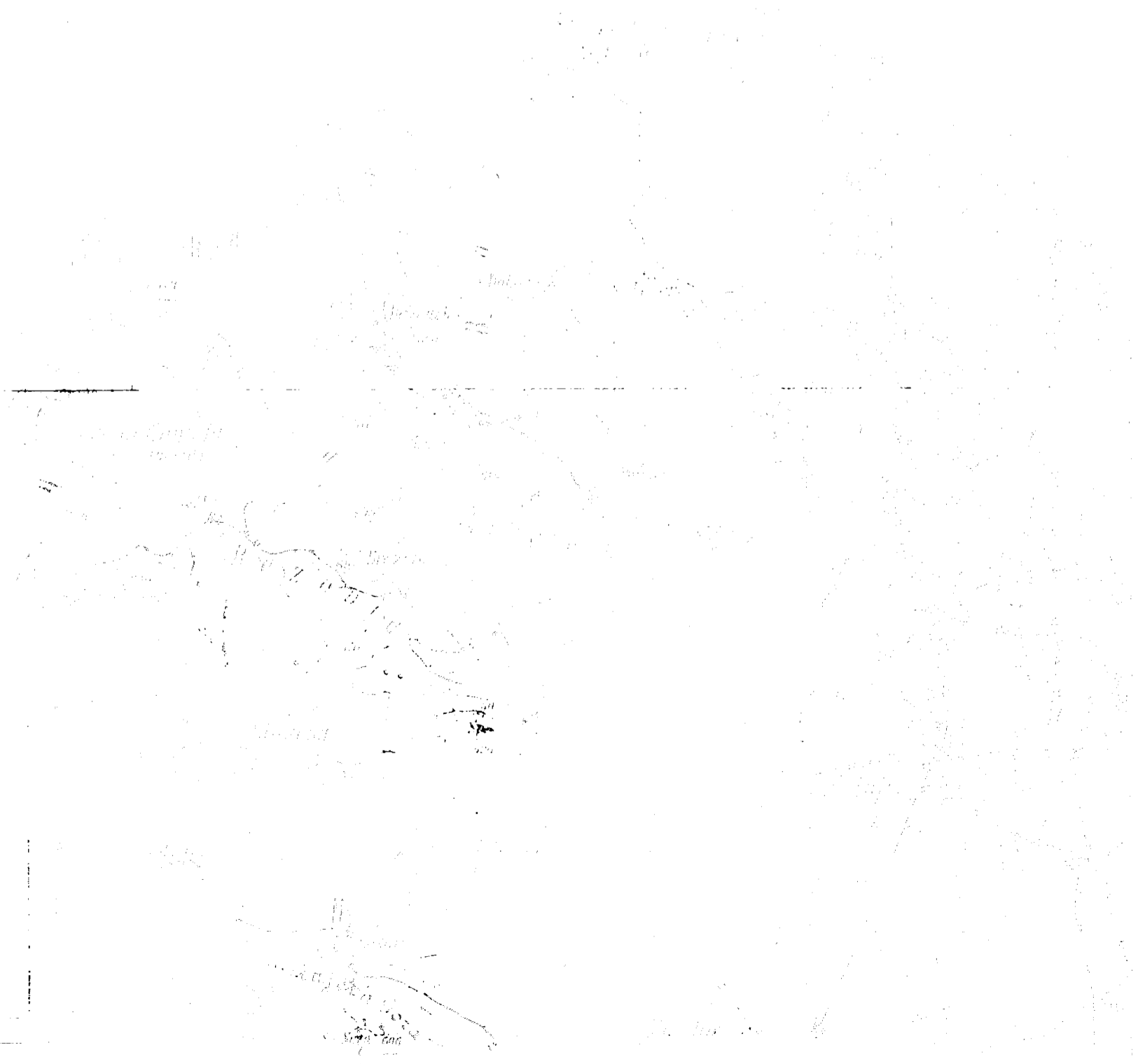


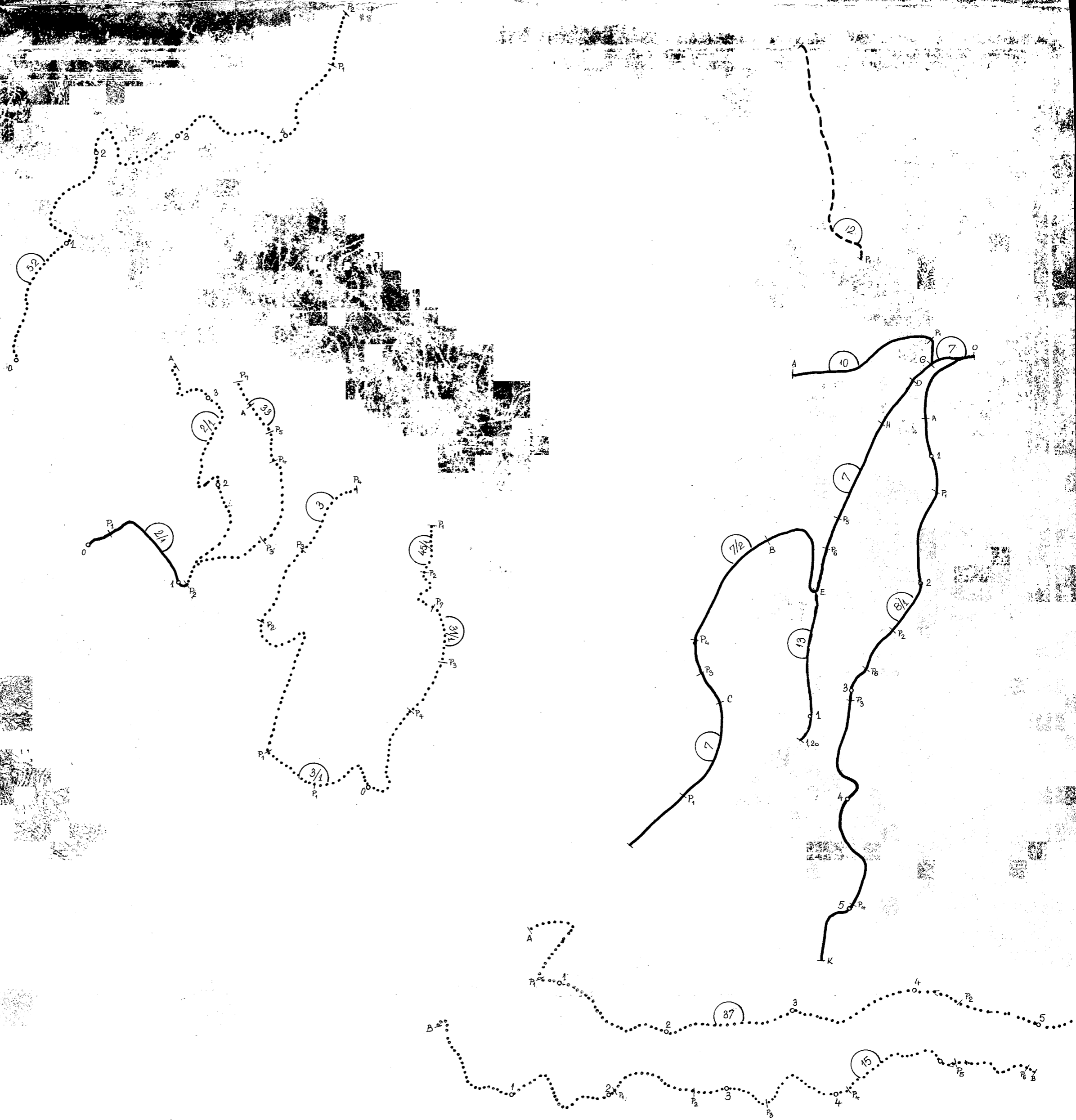
Pododdelki spl. lj. premoženja
posebnega sečnega načrta



GRADNJA PO GRADB. POC.

- Utrjene ceste , planum 4 m
- " " " 3,3 "
- Neutrjene poti





GRADNJA V REŽIJI

- Utrjene ceste, planum 4 m.
- - - - " " " 3,3 "
- Neutrjene poti

