E 108/b

INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO

PRI BIOTEHNIŠKI FAKULTETI LJUBLJANA

objekt: DV 380 KV OBLIKOVANJE KORIDORJA	projekt st: vodja pr:
odsek: Maribor-Krško-(Zagreb)	direktor:
investitor: DE Maribor	datum: april 1976

BIOTEHNIŠKA FAKULTETA INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO LJUBLJANA

21 str.

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti

OBLIKOVANJE IN UREDITEV KORIDORJEV 380 kV DALJNOVODOV V SLOVENIJI

/Inventarizacija in valorizacija koridorja
ter ureditveni načrt/

ODSEK: MARIBOR - KRŠKO - SR HRVATSKA

DIREKTOR:
Milan Kuder, dipl.ing.

Ljubljana, februar 1976.

BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO
LJUBLJANA

Trasni načrt z vrisano gozdno preseko, prikazom inventarizacije in valorizacije koridorja ter ureditvenim načrtom je sestavni del celotnega projekta "Oblikovanje in ureditev koridorjev 380 kV daljnovodov v Sloveniji". Na grafični način prikazuje gozdni izsek, naravne danosti prostora vzdolž koridorja, opozarja na posebne razmere na posameznih odsekih trase ter podaja načrt ureditve in vzdrževanja gozdnega roba ter možnosti izrabe gozdne preseke pod daljnovodom.

Po tem projektu je gozdni rob določen na osnovi trasnega načrta v merilu 1:: 2880 št. 4313/2, ki ga je izdelal inženirski biro Elektroprojekt Ljubljana, podolžnega profila v merilih 1 : 2000 /d/ in 1 : 500 /v/ št. 4313/3 istega avtorja, katastrske osnove v merilu 1 : 2880 po podatkih gozdno ureditvene službe Gozdnih gospodarstev Maribor, Celje in Brežice ter na osnovi terenskih ogledov celotne trase.

Gozdni posek na ravnem terenu je določen na osnovi višine vodnikov in tehničnih predpisov /glej priloženo skico št. 4313/7/ s tem, da je glede na največjo višino dreves določena linija, ki zagotavlja absolutno varnost obratovanja daljnovodov. Hkrati je to minimalni izsek, ki ne poteka vzporedno z osjo trase, temveč se prilagaja spremembi višine vodnikov in na ta način tvori razgiban in oblikovno sprejemljivejši gozdni rob.

Gozdni rob na strminah je določen na osnovi nagiba /glej

skico št. 4313/7/ in podolžnega profila, ki prav tako temelji na zagotovitvi varnosti obratovanja na osnovi veljavnih tehničnih predpisov. V kolikor se nahaja max. višina dreves v primerni varnostni razdalji pod vodniki /doline, grape, usadi ipd./ predvideva projekt samo takozvani montažni posek gozda v širini 25 m, ki je bil predhodno določen s soglasjem Republiškega sekretariata za urbanizem.

Izrecno poudarjamo, da se smejo v gozdnem izseku odstraniti samo za sečnjo zrela drevesa, podrast in mladje pa ostane.

V projektu so označena tudi mesta, kjer se zaradi skrčenosti gozda ali estetskega videza odstrani ves del gozda /v legendi: pika z oznako a ali b/. Pred pričetkom obratovanja daljnovoda bo izvršena po projektu korekturna in sanitarna sečnja, ki bo dokončno določila gozdni rob, usodo mladja, podrasti in druge namembnosti izseka.

Prikaz ureditve daljnovodnega koridorja je napravljen na vzdolžnem črtovju, ki je vrisano na trasni načrt nad ali pod označenim koridorjem ter vsebuje 11 kolon. Osnovna razdelitev trase je označena s tekočimi številkami /velikosti nekaj kolon v sredini črtovja/, ki jim odgovarja opis v poglavju "Kratka oznaka krajine" na koncu legende.

V prvih šestih kolonah omenjenega vzdolžnega črtovja je podana ekološka oznaka gozdnega prostora ter prikazan razpored gozdnih združb oz. širših skupin le-teh, v sedmi pa je pri-

kaz zemljiških kategorij negozdnega dela trase. Osma rubrika je namenjena različnim opombam, predvsem pa opozorilom glede posebnih razmer na trasi. Zadnje tri kolone vsebujejo načrt oblikovanja in ureditve gozdnega roba ter predlog možnosti izrabe koridorja za namene gozdnega ali lovnega gospodarstva oz. predlog za spremembo namembnosti izrabe gozdne preseke.

Ekološka in gozdnovegetacijska oznaka koridorja /kolone I. - VI./ temelji na osnovi fitocenološkega kartiranja prizadetih gozdov vzdolž trase. Na osnovi neposrednih terenskih ogledov trase je razmejen tudi njen negozdni del /kolona VII./.

Podatki o posebnih razmerah /VIII./ na posameznih odsekih so bodisi prenešeni iz obstoječih tematskih kart ali pa ugotovljeni neposredno na terenu. Njihov izvor bomo natančneje navedli v tekstnem delu elaborata.

Načrt oblikovanja in ureditve gozdnega roba /IX./ se prilagaja ekološkim značilnostim gozdnih rastišč, prirodni vegetacijski sestavi gozdnih združb ter sestojnim razmeram posameznih gozdov, na krajinsko zelo izpostavljenih mestih pa razen tega upošteva predvsem zahteve po čim ustreznejšem vklapljanju daljnovoda v krajino.

Predlog izrabe gozdnih rastišč za potrebe gozdnega gospodarstva /X/ je napravljen s pomočjo izvrednotenja gozdno vegetacijskih enot, prikazanih v koloni VI. Za gozdno-gospodarsko izrabo so predlagana le najboljša, predvsem pa ekološko naj-

stabilnejša rastišča.

V predlogu o možnosti izrabe koridorja za namene lovstva /XI/ so poleg prikaza o prisotnosti oz. prevladovanju posameznih vrst divjadi na določenih območjih podani tudi najustreznejši ukrepi, s pomočjo katerih je možno okoliški gozd razbremeniti pritiska divjadi v kritičnih obdobjih.

Pripominjamo, da projekt glede gospodarske izrabe prostora v koridorju ne prikazuje končne rešitve, ampak le dejanske možnosti in morebitne konflikte pri izrabi zemljišč v koridorju, kadar nastopajo različni interesenti.

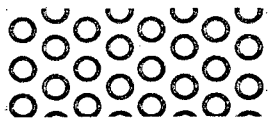
Na odseku Maribor - Krško - meja s SR Hrvatsko bo projekt posebno obravnaval sledeča območja:

- Okoliš Rogaške Slatine
- Samostan Olimje in njegovo okolico /kult. spom. I. kat./
- Rekreacijsko območje Virštajn, ki je z občinskim odlokom Sob Šmarje pri Jelšah proglašeno za krajinski park.

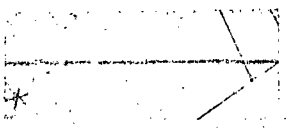
V skladu z lokacijsko obravnavo, ki jo je sklical RSU 26.12. 1974 v Mariboru je Zavod za spomeniško varstvo SR Slovenije pregledal projekt in z njim soglaša.

LEGENDA

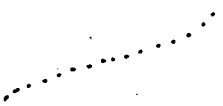
- krajinski opisi



- gozdne površine



- izsek gozdnih površin /glej trasni načrt, ki ga je izdelal IBE Ljubljana/



- meje gozdnih združb (kmet.kultur)

I - lega /ekspozicija/

II - nagib

III - vrsta kamenine

IV - talni tip in globina tal

V - površinska kamenitost

VI - gozdna vegetacija

VII - negozdna vegetacija /negozdna izraba zemljišč/

VIII - opombe in opozorila

IX - oblikovanje gozdnega roba

X - možnost izrabe koridorja za gozdno gospodarstvo in predlogi za spremembo /

namembnosti izrabe

XI - možnost izrabe koridorja za lovno gospodarstvo

I. LEGA /EKSPOZICIJA/

N - sever
S - jug
E - vzhod
W - zahod
in stranske strani neba /n.pr. NE - severovzhod itd./

II. NAGIB

1 - ravnina, nagib: 0 - 5°
2 - strmina, " : 6 - 15°
3 - " , " : 16 - 25°
4 - " , " : 26 - 40°
5 - " , " : nad 40°

III. KAMENINA /matični petrografski substrat/

1 - pesek, prod, aluvialni nanosi, pretežno karbonatni /nad 50%/
2 - pesek, prod, ilovica /diluvialni nanosi/, pretežno silikatni /karbonatna primes $<$ 50%/
3 - peščenjaki, skrilavci, kisli konglomerati
4 - laporji, fliš
5 - apnenci

./.

6 - dolomiti

7 - magmatske kamenine

8 - metamorfne kamenine

IV. TALNI TIP IN GLOBINA TAL

Talni tip se prikazuje v sledečih skupinah:

G - gleji in psevdogleji

K - koluvialna /neustaljena/ tla

RS - rjava silikatna tla

P - močno zakisana tla, podzolasta tla, podzoli

RP - rjava pokarbonatna tla

ST - sprana, lesivirana tla

R - rendzine

Globino tal prikazujemo v 3 stopnjah:

1 - 0 - 3o cm

2 - 30 - 60 cm

3 - nad 60 cm

Skupen prikaz talne globine in vrste tal pa je sledeč:

R/1 - rendzina, globina tal do 30 cm.

V. POVRŠINSKA KAMENITOST

Označujemo jo s 4 stopnjami in sicer:

PRAZNO - brez kamenja na površini

▲ - 0 - 10% kamenja na površini

▲▲- 10 - 50% kamenja na površini

▲▲▲- nad 50% kamenja na površini

VI. GOZDNA VEGETACIJA

Gozdne združbe so grupirane glede na potek sekundarnih /posečnih/ sukcesij in podobne ekološke značilnosti v sledeče skupine:

1 - nižinski gozdovi ob tekočih in stoječih vodah - sukcesije potekajo preko higrofilnih vrst /jelša, vrba, jesen/;

2 - kisli bukovi gozdovi - sukcesije preko bukve in hrasta, delno belega gabra;

3 - kisli borovi gozdovi - sukcesije preko rdečega bora

4 - kisli jelovi gozdovi - sukcesije preko jelke in smreke;

5 - nižinski gozdovi gradna in belega gabra - sukcesije preko osnovnih drevesnih vrst;

6 - predgorski bukovi gozdovi - sukcesije preko bukve hrasta in belega gabra;

7 - gorski bukovi gozdovi - sukcesije preko bukve in plemenitih listavcev /g. javor, g. brest/;

8 - dinarski gozdovi bukve in jelke - sukcesije preko bukve, jelke in smreke;

9 - gozdovi plemenitih listavcev - sukcesije preko g. javorja, g. bresta, vel. jesena;

10 - termofilni gozdovi raznih rastišč - sukcesije preko termofilnih listavcev , bora in bukve.

VII. NEGOZDNA VEGETACIJA

Negozdno vegetacijo oz. negozdno izrabo zemljišč prikazujemo sledeče:

1 - pašniki
2 - močvirni travniki
3 - travniki
4 - njive
5 - sadovnjaki
6 - vrtovi
7 - vinogradi
8 - gramoznice, kamnolomi

VIII. OPOMBE IN OPOZORILA

Opombe:

a - predlog za delni izsek gozda,
b - predlog za celotni izsek gozda,
, - popravki in pripombe, oznake kategorij negozdnih zemljišč.

Opozorila /podatki o posebnih razmerah na trasi/:

- nevarnost sončne pripeke,
E - nevarnost erozije,
Z - nevarnost zakrasitve,
U1 - širše območje usadov,
U2 - usadi na območju koridorja,
Ž* - nevarnost snega in požleda,
V1(NE) - nevarnost vetrov - manjša,

./.

V2 - nevarnost vetrov - večja
/v oklepaju je navedena prevladujoča smer vetra/

IX. OBLIKOVANJE GOZDNEGA ROBA

Zajeto je s štirimi osnovnimi kategorijami in sicer:

1 - prepustitev oblikovanja gozdnega roba naravnemu razvoju za daljši čas /najslabša rastišča, vendar erozijsko odporna ter z nizkim drevjem - pretežno grmišča/;

2 - usmerjeni naravni razvoj /boljša rastišča/, ki zahteva pogostejše čiščenje, oblikovanje roba s pomočjo naravnega grmovja in drevja. Ta kategorija je najpogostejša.

3 - poleg usmerjenega naravnega razvoja oblikovanje robu z dopolnilno sadnjo /n.pr. zaradi potrebe krajinskega oblikovanja, preprečevanja plazov, erozije, potreb lovnega gospodarstva itd./;

4 - stabilizacija robnega sestoja zaradi možnosti vpliva vetrov in drugih vremenskih dejavnikov, z razredčitvijo gozdnega roba, odstranitvijo starega drevja itd. Ta ukrep bo največkrat treba uporabiti pri starejših smrekovih monokulturah.

Grafični prikazi oblikovanja /prečni profili koridorja/ bodo podani v tekstvenem delu elaborata.

X. IZRABA KORIDORJA ZA GOZDNO GOSPODARSTVO

Na podlagi fitocenoloških podatkov in ekoloških značilnosti gozdnih rastišč smo določili v koridorju konkretne cone možnosti gozdnogospodarske izrabe in sicer:

A - Zemljišča, ki jih bomo prepustili naravnemu razvoju z omejenimi možnostmi gospodarske izrabe. To so ekološko slabše obstojna rastišča s srednjo do slabo donosno sposobnostjo.

B - V drugo kategorijo uvrščamo zemljišča z najboljšimi rastišči, kjer pridejo lahko v poštev kulture; po njihovi namembnosti jih razdelimo na 3 skupine:

B 1 - snovanje nasadov za proizvodnjo drobnih gozdnih sortimentov;

B 2 - snovanje nasadov za pridobivanje saditvenega materiala za potrebe ozelenjevanja /parki, industrijski zaščitni nasadi, vetrobrani, obvodni nasadi, drevoredi ob cestah/, za potrebe gozdarstva in lovstva;

B 3 - sprememba namembnosti izrabe zemljišča /kmetijstvo, lovstvo idr./

XI. IZRABA KORIDORJA ZA LOVNO GOSPODARSTVO

Prikaz možnosti izrabe prostora v daljnovodnem koridorju za potrebe lovstva sestoji iz dveh elementov in sicer:

- Prvi element prikaza je prisotnost divjadi, ki jo prikazujemo sledeče:

1 - srnjad
2 - jelenjad
3 - divji prašič
4 - mala divjad
5 - medved

- Drugi element so predlagani ukrepi, ki so razvrščeni v 4 kategorije:

1 - vzdrževanje grmovnega sloja /obnova s presekovanjem/;
2 - izpopolnitev gozdnega roba /sadnja plodonosnega drevja/;
3 - formiranje trajnih pašnih površin /sadnja grmovja in krmnih rastlin/;
4 - formiranje trajnih remiz za malo divjad.

Oba elementa prikazujemo skupaj v isti koloni v obliki ulomka, kjer števec kaže prisotnost divjadi, imenovalec pa predlagane ukrepe na posameznih območjih. Pripominjamo, da bo obsežnejši prikaz vseh doslej navedenih komponent projekta podan in po potrebi dodatno grafično in fotografsko ilustriran v tekstnem delu elaborata.

KRATKA OZNAKA KRAJINE

1 Ravninski svet z njivami in travniki na Dravskem nanosu, katerega konfiguracijo je danes spremenil kanal HE Zlatoličje.

2 Njive in travniki v ravnini, vmes v mrtvih Dravskih rokavih zaraščanje z jelšo.

3 Zaraščanje rečnih bregov z jelšo, vrbo in drugimi listavci.

4 Mešani listnati gozdovi /jelša, vrba, topol, beli gaber/ na bregovih Drave, vmes njive in travniki.

5 Njive in travniki na ravninskem svetu ob Dravi.

6 Ob potoku obvodno rastje z jelšo in vrbo, onstran njega pa topolovi nasadi na Dravskih bregovih; na levem bregu potoka komaj osnovan mlad nasad jelše.

7 Njive in travniki na ravnini.

8 Topolovi nasadi na prodnatih obrečnih tleh, vmes mrtvi rečni rokavi, katerih bregovi so porasli z jelševjem in vrbovjem.

9 Mlad topolov nasad na Dravskem bregu. Zaradi male višine dreves in velikega razmaka drevja montažni posek ni potreben.

1o. Njive in travniki na Dravskem polju.
Ježo med Dravskima terasama v ozkem pramenu porašča mešani gozd listavcev in smreke slabe kvalitete.

11 Borov gozd srednje kvalitete na plitvih prodnatih tleh. Na krčevini je 1.5 m visok nasad bora z manjšo primesjo macesna. Montažni posek ni potreben.

12 Redki borovi gozdovi, ponekod močno steljarjeni na ravninskem svetu.

13 Žitna polja. Robovi opuščene gramoznice sredi polja se zaraščajo z robinijo.

14 Splet daljnovodov ob RTP Cirkovci sredi ravninskega sveta, kjer prevladujejo žitna polja, vmes tudi druge kulture.

15 Močvirni travniki, prekinjeni s pasovi jelševja, ki porašča bregove odvodnih jarkov in kanalov. Ravninski svet.

16 Njive in travniki pod cesto Ptujska gora - Slov.

Bistrica v okolici domačij.

17 Mešani gozd listavcev in bora slabe kvalitete, steljarjen na blago valovitem pobočju.

18 Mešani gozd bukve in ostalih listavcev ter bora zelo slabe kvalitete na valovitem svetu.

19 Na zaoblenem grebenu kmečke domačije obdane s kmetijskimi zemljišči in sadovnjaki.

2o Mešani gozd listavcev in bora slabe kvalitete na razgibanem gričevnatem svetu. Nekateri jarki imajo zelo strme bregove /tudi do 40°/.

21 Kmetijske površine med razpršenimi domačijami, vmes mešani gozdovi listavcev na rahlo valovitem terenu. Daljnovod prečka dolino Dravinje.

22 Mešani listnati gozd na valovitem srednje strmem svetu.

23 Njive, travniki, sadovnjaki in vinogradi ob domačijah v Halozah. Vmes ostanki mešanih listnatih gozdov slabe kvalitete.

24 Slabo kvalitetni gozd listavcev na hribovitem svetu z večjimi strminami.

. / .

25 Slikovita krajina vinogradov in kmetijskih površin na zelo razgibanem terenu, kjer so ostanki gozdov različnih vrst listavcev.

26 Prepletanje kmetijskih površin z gozdom, ki je mešan listnat slabe kvalitete na spranih tleh.

27 Mešani listnati gozdovi različnih tipov, ki so boljše kvalitete na položnješih pobočjih, ter slabše na strminah. Gozd preide v njive, travnike in vinograde.

28 Ostanki nižinskih gozdov hrasta in belega gabra v rahlo valoviti krajini, kjer prevladujejo naselja in kmetijske površine.

29 Med njivami in travniki mešani gozd listavcev in bora slabše kvalitete.

3o Na valovitem svetu so ostanki mešanih gozdov listavcev in iglavcev. Prevladujejo njive, travniki, sadovnjaki, na južnih pobočjih pa vinogradi.

31 Rahlo gričevnat svet okoli Rogaške Slatine, kjer prevladuje razpršena stanovanjska izgradnja. Med ostanki gozdov, v katerih rastejo listavci in iglavci slabe kvalitete /steljarjenje/ so obdelovalne kmetijske površine.

. / .

32 Isto kot 31, samo gozdovi so nekoliko boljše kvalitete in pretežno listnati /bukev, hrast, beli gaber/.

33 Mešani gozd bukve, hrasta in belega gabra na valovitem svetu z vmesnimi obdelovalnimi površinami.

34 Njive in travniki v dolini po kateri tečejo komunikacije Mestinje - Podčetrtek.

35 Greben ROGINSKE GORCE delno poraščen z mešanim gozdom bukve in kostanja.

36 Tinska dolina s cesto in potokom v kateri so njive in travniki, na prisojnih legah pa manjši vinogradi.

37 Strm prehod iz doline v hriboviti svet Rudnice, ki je na začetku poraščena z bukovim gozdom na plitvih dolomitnih tleh. Vmes je opuščen zaselek Ločna, okrog katerega se travniki zaraščajo.

38 Pretežno bukovi bozdovi na plitvih dolomitnih tleh. V jarku travniki.

39 Mešani listnati gozdovi slabe kvalitete na prisojnih pobočjih, vmes na blažjih pobočjih domačije.

40 Dolina med samostanom Olimje in cerkvijo Device Marije

na Pesku /oba kult. spom. I. kat./. Obrazložitev trase in oblikovanje koridorja v posebni obravnavi. Gozd je zelo steljarjen - iglavci in listavci na silikatni podlagi.

41 Strnjen gozd na gričevnatem svetu. Prevladujejo mlajši gozdovi in nasadi iglavcev /macesen in smreka/.

42 Območje Virštajna - vinogradi. Deklariran krajinski park, posebna obravnava.

43 Večja gozdna površina kvalitetnega bukovega gozda z hrastom. Na robovih pa je nov nasad smreke dva metra višine.

44 Območje Bučke gorce, kjer so vinogradi, sadovnjaki in obdelovalne površine za kmetijstvo na rahlo valovitem terenu.

45 Valovita krajina vinogradov, sadovnjakov, travnikov in njiv z zelo redkimi ostanki bukovih gozdov.

46 Planotast svet s kmetijskimi kulturami in redkimi ostanki gozda. Mestoma zakraselo.

47 Pretežno kvalitetni bukovi gozdovi na silikatni podlagi.

48 Bukovi gozdovi na plitvih dolomitnih tleh. Slabša kva-

liteta gozda kot 47.

49 Ozek greben Zaravne med dvema dolinama. Na prisojnih pobočjih gozdovi bukve in termofilnih listavcev, na osojnih pa bukovi gozdovi. Vsi gozdovi so slabe kvalitete. Daljnovod prečka dolino Bistrice in cesto Kozje-Podsreda na najožjem delu v montažnem poseku gozda.

50 Kmetijske površine na severnem pobočju Veternika, vmes bukovi gozdovi slabše kvalitete.

51 Blago pobočje s sadovnjaki, vinogradi, njivami in travniki /mestoma močvirnatimi/. V sredini odseka je ostanek hrastovega gozda.

52 Mešani listnati gozdovi na razgibanem gričevnatem svetu ~~xxx~~ pretežno na silikatnih kameninah, v manjši meri tudi na dolomitu in apnencu.

53 Steljarjeni in precej degradirani mešani listnati gozdovi na vrtačasti valoviti planoti med kmetijskimi obdelovalnimi površinami in razpršenimi zaselki.

54 Steljarjeni in pretežno degradirani mešani listnati gozdovi isto kot 53.

55 Večji sklenjen kompleks zelo degradiranega mešanega gozda listavcev in bora na razgibanem svetu.

56 Prehod z grebena Libne v Krško polje. Trasa je varijantna. Na obronkih so ostanki nižinskih gozdov gradna in belega gabra na silikatni podlagi. Vmes so kmetijske površine, pretežno pa vinogradi.

57 Krško polje - njive in travniki, deloma sadovnjaki, plantažni nasad.

58 Ravnina Krškega polja, kjer so opazne še savske terase. Odsek je brez gozdov, pretežno izkoriščen za kmetijstvo, vmes so pašniki, vrbišča ob gramoznicah, skupine grmovja in posamezna drevesa.

60 Močvirni travniki na ravnini, mestoma prekinjeni z jelševimi in dobovimi gozdiči.

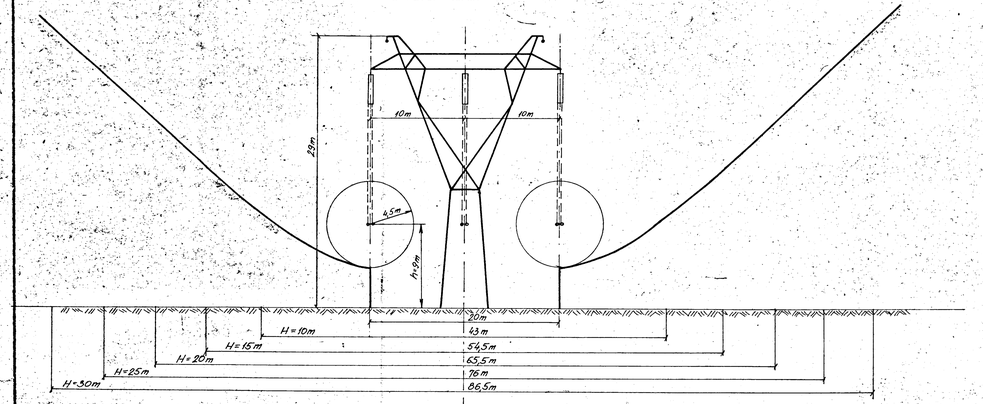
61 Pretežno zamočvirjen ravninski svet z močvirnimi travniki in gozdovi doba z belim gabrom ter jelševimi logi. V bližini ceste Brežice - Bizeljsko so na večjih površinah nasadi zelenega bora s primesjo jelše in breze.

62 Vzvišeni del terase porašča zelo degradiran gozd bukve s hrastom, mestoma so mladi nasadi zelenega bora in macesna, mestoma pa resave.

63 Ravninski svet z močvirnimi travniki, vmes grmovje, jelše in vrbe, ki spremljajo potoke.

64 Njive, sadovnjaki, travniki, vmes gramoznice in komunikacije, ki povezujejo naselja Dobova, Obrež in druga.

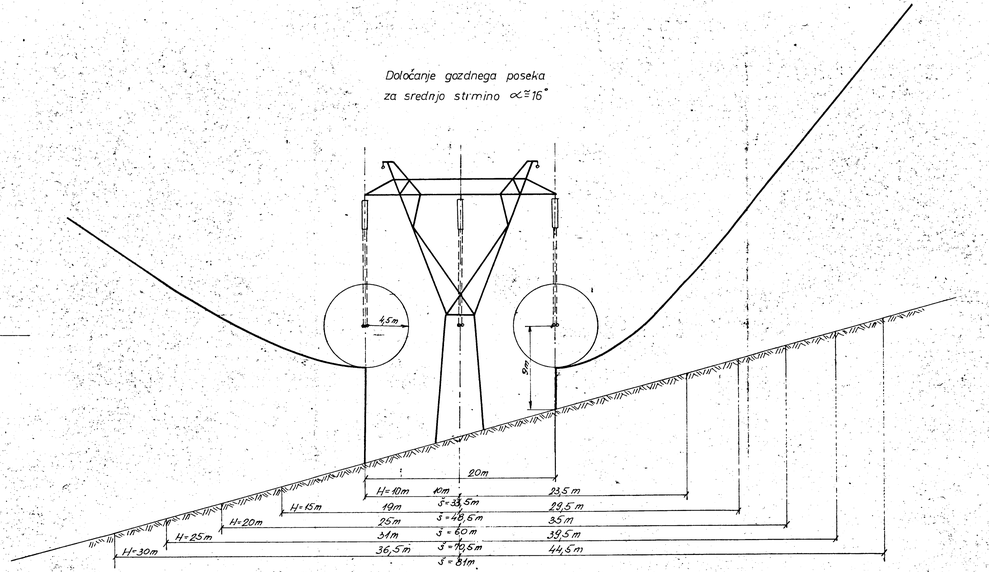
Določanje gozdnega poseka
za raven teren



Širina gozdnega poseka na ravnem terenu v odvisnosti od višine dreves in višine vodnikov nad zemljo (m)

Višina drevja H(m)		8	10	15	20	25	30
Višina vodnikov nad zemljo h(m)	9	37,5	43	54,5	65,5	76	86,5
	12	27	36	50,5	63	74	85
	15	20	20	45	58,5	70,5	82
	18	20	20	20	53	67	79
	21	20	20	20	45	61	74,5

Določanje gozdnega poseka
za srednjo strmino $\alpha = 16°$



Širina gozdnega poseka za srednjo strmino $\alpha = 16°$ v odvisnosti od višine dreves in višine vodnikov nad zemljo (m)

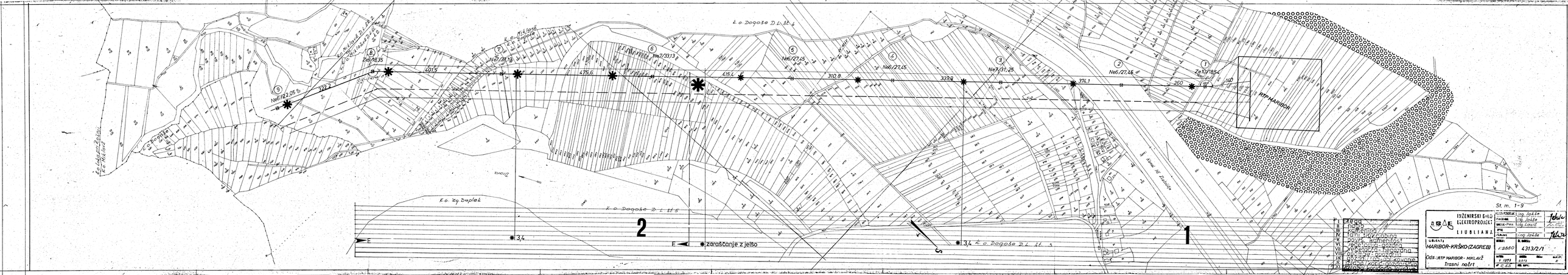
Višina drevja H(m)		8	10	15	20	25	30
Višina vodnikov nad zemljo h(m)	9	31,5	33,5	48,5	60	70,5	81
	12	28	31,5	42,5	56	68	78,5
	15	20	20	37	51	63,5	75,5
	18	20	20	33	43	59	72
	21	20	20	20	40	57,5	67,5

ing. Jakše
ing. Jakše

DV 380 KV

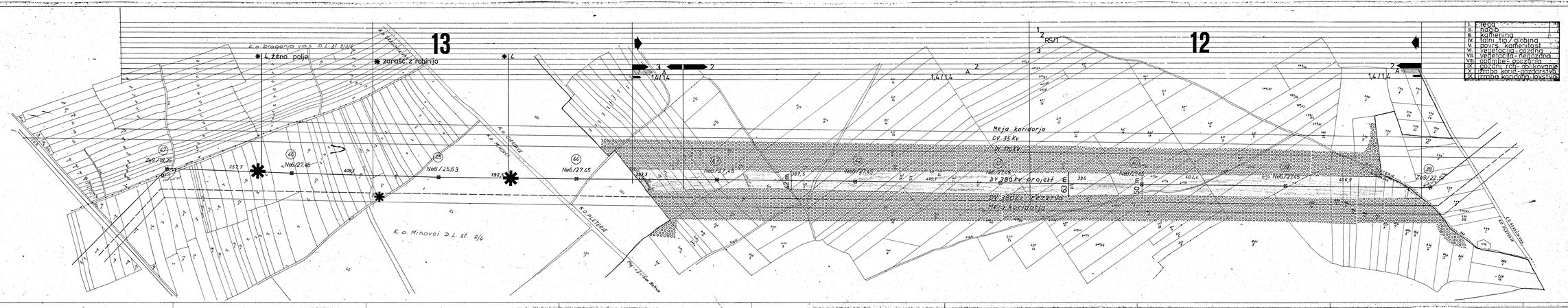
GOZDNI POSEK

1:250	431317	
IX.1972	4313	DV
0.36		


k.o. Dogoše D.L. st. 4
k.o. Miklavž
k.o. Dogoše
k.o. Zg. Duplek
k.o. Dogoše D.L. st. 5
k.o. Dogoše D.L. st. 3
Kanal na Zalovem
RTP MARIBOR
Ze 10/18,5
Ne6/27,46
Ne7/31,25
Ne6/27,45
Ne7/33,13
Ne6/27,45
Ne7/31,19
Ze 7/18,35
Ne6/22,05
1
2
3,4
E
zaraščanje z jelšo
St. m. 1-9
I Kopna
II Dobra
III Gramozna
IV Glina - kamnitost
V Peščena - kamnitost
VI Peščena - gradna
VII Zelena - gradna
VIII Gradna - gradna
IX Gradna - kamnitost
X Kamnita - kamnitost
XI Kamnita - gradna
XII Kamnita - kamnitost
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA
GLAVNI PROJEKT ing. Jakše
PROJEKT ing. Jakše
ODGOV. PROJ. ing. Lovrič
STAV. ING. ing. Jakše
DATUM
MARIBOR-KRŠKO (ZAGREB)
1:2880
4313/2/1
Odš.: RTP MARIBOR - MIKLAVŽ
Trasni načrt
1973
0.55

7
6
5
4
3
nasad jelše
n topola
jelša ob potoku
zaraščanje z jelšo in drugimi listavci
I. lega
II. nagib
III. kamenina
IV. talni tip / globina
V. površ. kamenitost
VI. vegetacija - gozdna
VII. vegetacija - negozdna
VIII. opombe opozorila
IX. gozdni rob - oblikovanje
X. izraba korid. - gozdarstvo
XI. izraba koridorja - lovstvo
reka Drava
k.o. Dogoše
k.o. Sv. Martin D.L. št. 1
k.o. Sv. Martin D.L. št. 2
k.o. Sp. Duplek D.L. št. 3
St. m. 9 - 22
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA
ing. Jakše
ing. Jakše
ing. Lasič
ing. Jakše
1 : 2880
4313/2/2
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: MIKLAVŽ - VUMPAH
Trasni načrt
V. 1973
4313 - 3
E

St. m. 22 – 38
IX. gozdni rob-oblikovanje
X. izraba koridorja-gozdarstvo
XI. izraba koridorja-lovstvo
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT
LJUBLJANA
VODILNI PROJEKTANT ing. Jakše J.
PROJEKTIRAL ing. Jakše J.
OBDELAL -Tras. Trampuž R.
RISAL
PREGLEDAL ing. Jakše J.
OBJEKT:
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: VUMPAH - RAVNO POLJE
Trasni načrt
MERILO: 1:2880
ŠT. NAČRTA: 4313/2/3
DATUM: V. 1973
4313
E
0,80



St m 38-47

INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA

MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)

Ods. RAVNO POLJE - PROGA

TRASNI NAČRT

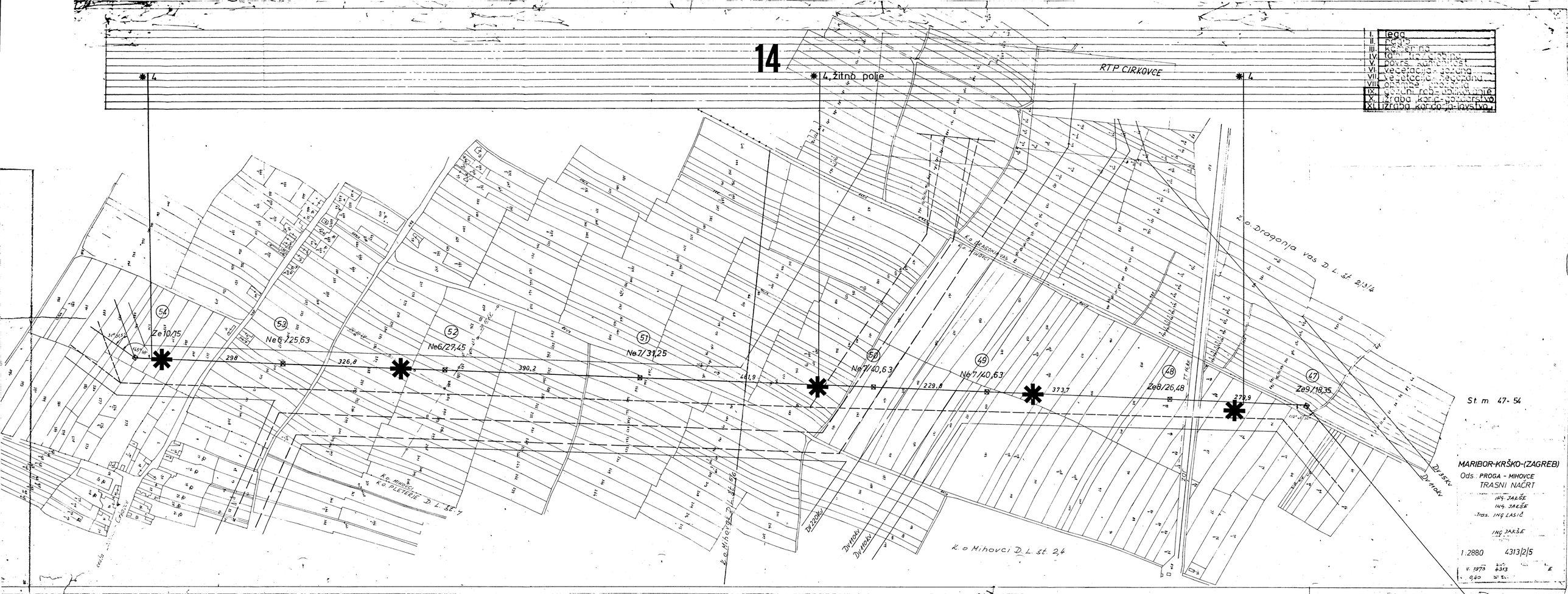
INŽ. JAKŠE

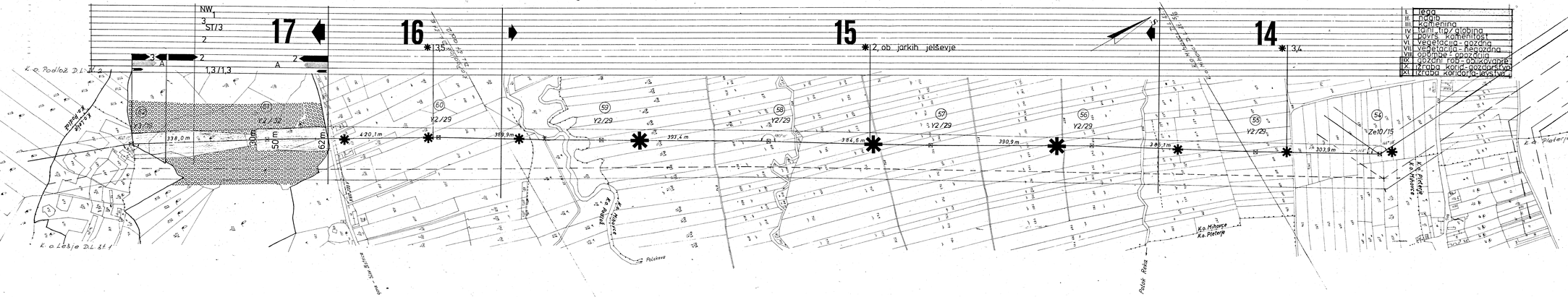
INŽ. JAKŠE

TEHN. INŽ. J. KAJIŽ

INŽ. JAKŠE

1	2880	4313/2/4	
V. MAPA	ARH.		
L. OJET	ARH.		


I. Tega
II. Ravb
III. Kopenina
IV. Gozdna zemljišča
V. Površ. kamenitost
VI. Vegetacija - gozd
VII. Vegetacija - negozdna
VIII. Gostota naselja
IX. Gozdni rob - obiralna pare
X. Izraba kor. - poljedelstvo
XI. Izraba kor. - lovstvo
4
4, Žitno polje
RTP CIRKOVCE
4
54
Ze10/15
31°46'5"
148°16'
53
Ne6/25,63
298
326,8
52
Ne6/27,45
390,2
51
Ne7/31,25
241,9
50
Ne7/40,63
229,8
49
Ne7/40,63
373,7
48
Ze8/26,48
279,9
47
Ze9/18,35
102°41'56"
K.o. Mihovci
K.o. PLETERJE D.L. st. 7
K.o. Mihovci D.L. st. 56
Dv120kV
Dv110kV
Dv110kV
K.o. DRAGONJA VAS
K.o. MIHOVCI
K.o. Mihovci D.L. st. 2,4
TT 15kV
K.o. Dragonja vas D.L. st. 2,3,4
Dv35kV
Dv110kV
St. m 47-54
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods: PROGA - MIHOVCE
TRASNI NAČRT
ING. JAKŠE
ING. JAKŠE
-Tras. ING. LASIČ
ING. JAKŠE
1:2880
4313/2/5
v. 1973
4313
0,40

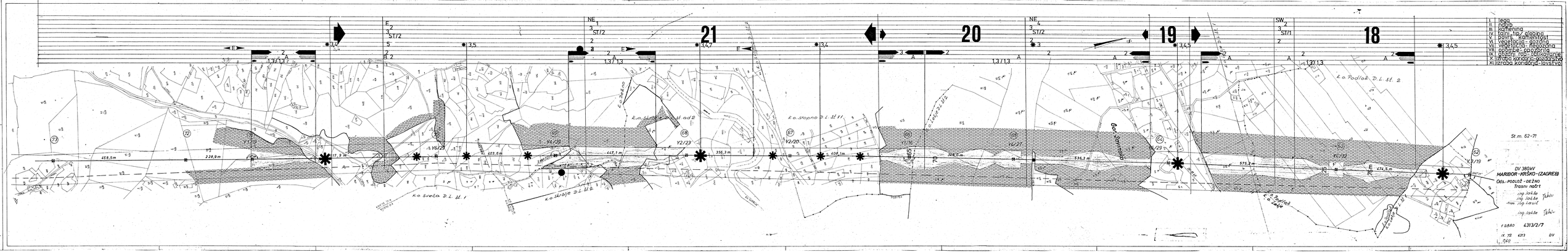


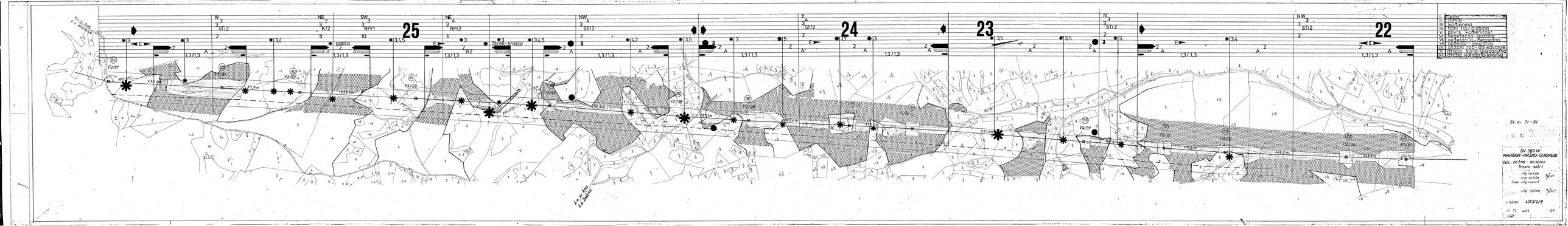
DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Odš.: MIHOVCE - PODLOŽ
Trasni načrt

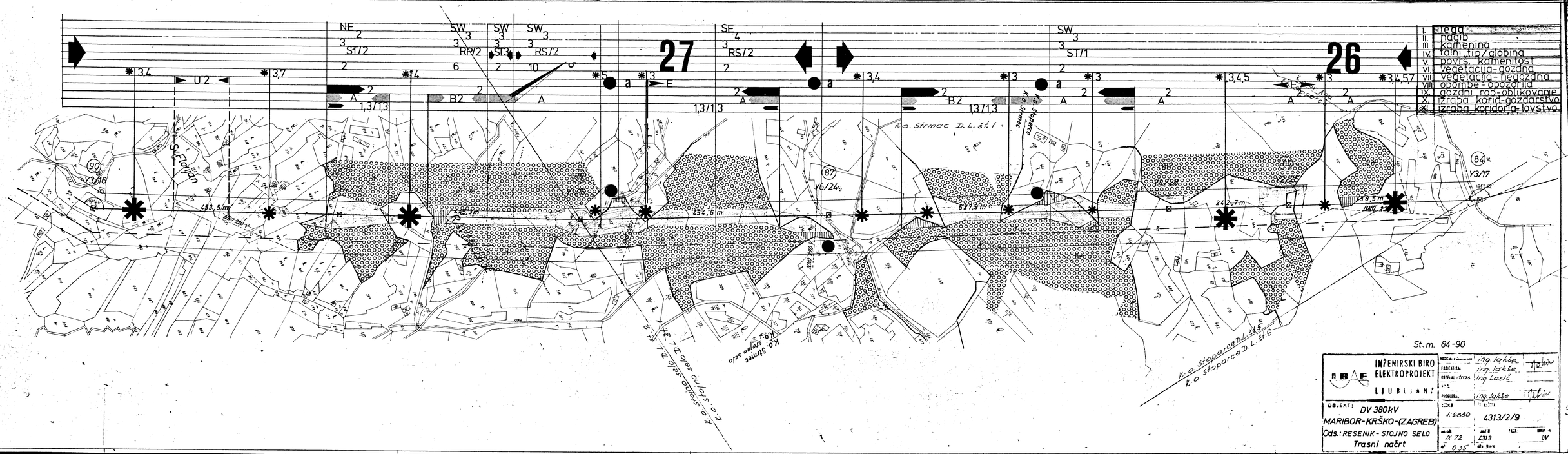
ing. Lakše
ing. Lakše
-tras. ing. Lasič
ing. Lakše

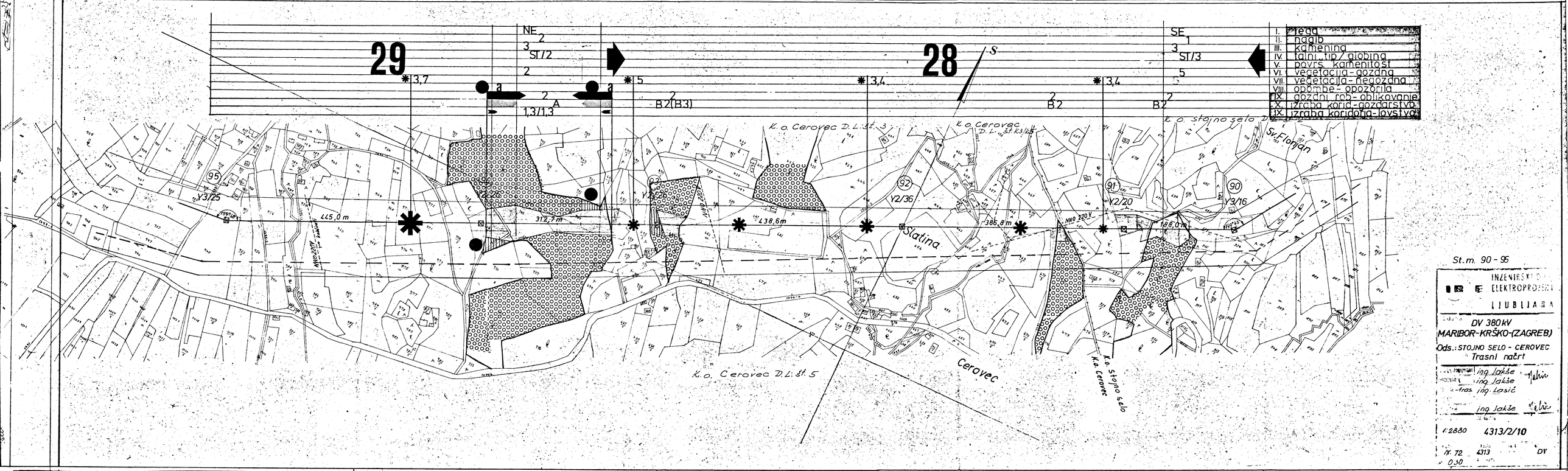
1:2880 4313/2/6

IX 72 4313 DV
0,45


21
20
19
18
I. lega
II. nosilna
III. kamenina
IV. talna-tlačna-drobna
V. površ. kakovost
VI. vegetacija - grazing
VII. vegetacija - nagozdna
VIII. gozdna - gospodarska
IX. gozdni rod - obtekovanje
X. izvedba kondenzacijsko gostilo
XI. izvedba kondenzacijsko-lovstvo
St.m. 62-71
DV 380kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Gos.-POGOZ-GEZNO
Trasni načrt
ing. Jakše
ing. Jakše
ing. Jakše
1:5000
4313/2/7
Ko. Sveta D.L. St. 1
Ko. Jakobje D.L. St. 2
Ko. Stopno D.L. St. 1
Ko. Podlog D.L. St. 2
Gg. Gorenjevas
Ko. Podlog
Ko. Jakše


25
24
23
22
W
NE
SW
NE
NW
E
N
NW
ST/2
K/2
RP/1
RP/2
ST/2
ST/2
ST/2
ST/2
gosca
jarek-erozija
I. Flora
II. Fauna
III. Kopalina
IV. Gorni tip / gozda
V. Kvara, kamenitost
VI. Vegetacija - gozda
VII. Vegetacija - kmetijska
VIII. Gozdna gospodarska
IX. Gorni tok / obdelovanje
X. Izraba kmetijskega zemljišča
XI. Izraba gozdnogospodarska
St. m. 71 - 84
DV 380 kV
MARIBOR - KRŠKO - (ZAGREB)
Ods.: DE 710 - REŠENJE
Izvedni načrt
ing. Ljubo
ing. Ivan
from ing. Lovro
ing. Ljubo
1880 4313/2/8
IX 72 4313 DV
OSR


27
26
NE 2 3 ST/2 2
SW 3 3 RP/2 6
SW 3 3 ST3 2
SW 3 3 RS/2 10
SE 4 3 RS/2 2
SW 3 3 ST/1 2
U2
B2
A
E
1,3/1,3
453,5 m
254,6 m
627,9 m
242,7 m
139,5 m
Sl. Florjan
k.o. Strmec D.L. st. 1
k.o. Stopce
k.o. Stopce D.L. st. 5
k.o. Stopce D.L. st. 6
k.o. Strmec
k.o. Stopce selo
k.o. Stopce selo D.L. st. 2
Y3/16
Y6/24
Y3/17
90
87
84
I. kota
II. naklon
III. kamenina
IV. talni tip / globina
V. površ. kamenitost
VI. vegetacija - gozdna
VII. vegetacija - negozdna
VIII. opombe - opozorila
IX. gozdni rob - oblikovanje
X. izraba kori - gozdarstvo
XI. izraba koridorja - lovstvo
St. m. 84-90
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA
OBJEKT: DV 380kV MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: RESENIK - STOJNO SELO
Trasni načrt
ing. lakše
ing. lakše
ing. Lasič
ing. lakše
1:2880
4313/2/9
JK 72
4313
DV
0,35



St. m. 90 - 95

INŽENIRSKI ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA

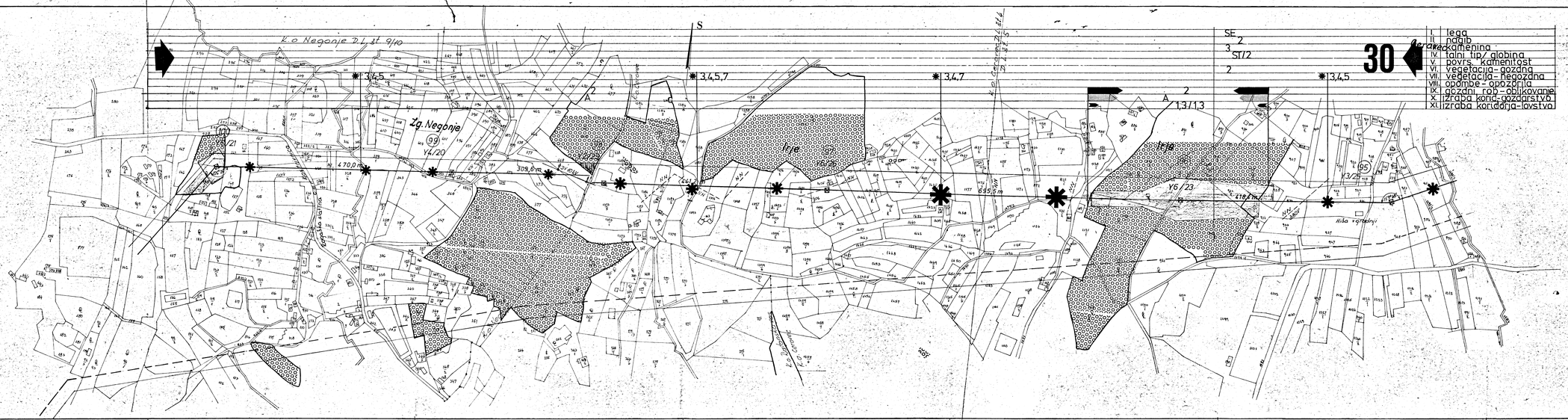
DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)

Ods.: STOJNO SELO - CEROVEC
Trasni načrt

ing. Jakše
ing. Jakše
trasa ing. Lasič
ing. Jakše

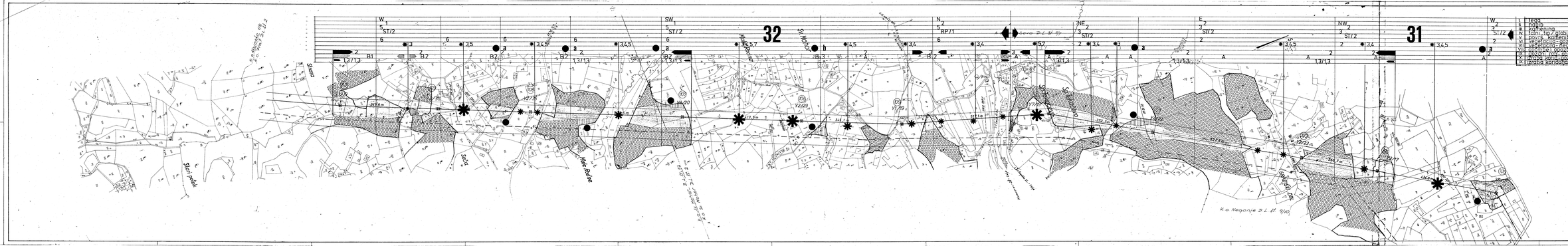
1:2880 4313/2/10

IX. 72 4313 DV
0,30



St.m. 95 - 100

IBE	INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA
OBJEKT:	DV 380kV MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.:	CEROVEC - GRADIŠKI DOL.
	Trasni načrt
VODJA IN PROJEKTANT:	ing. Jakše
TEHNOLOG:	ing. Jakše
SODELAL.-Tras:	ing. Lasić
ŠTUD:	
PODJETJE:	ing. Jakše
JEDILO:	TT, MM, DA
1/2880	4313/2/11
DATUM: IX. 72. / 061	DIM: 4313 / MER. NAP.: FAZA: / MERILO: DV



St. m. 100-118

INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA

DV 380kV MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)

Odš.: GRADIŠČI DOL - PLAT

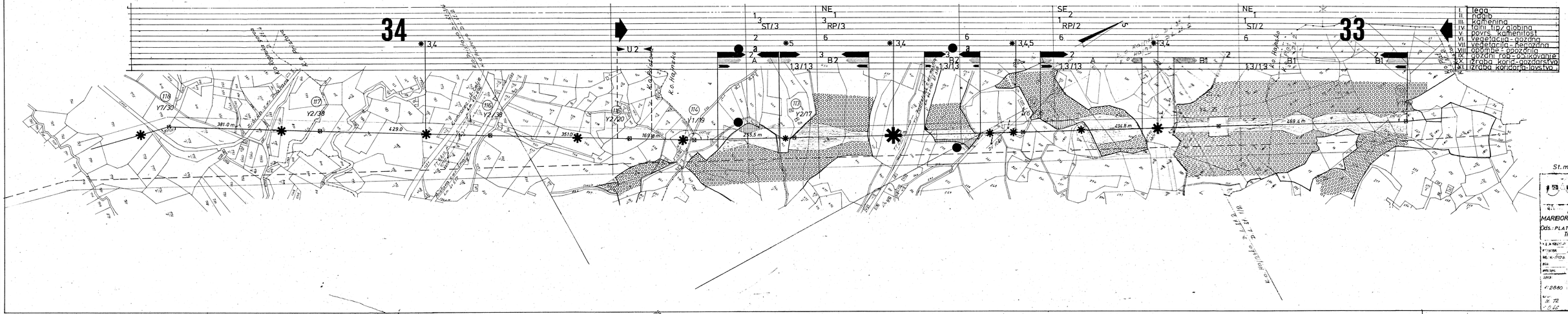
Trasni načrt

IZDELAL	ing. Ivšek	
PODPISAL	ing. Ivšek	
DOK. PODP.	ing. Ceraš	
PREGL.	ing. Ivšek	
DIR.		
DIREKTOR	ing. Ivšek	
DIREKTOR		

Č.DELO 4313/2/12

DATUM 12.72 | TIPIZ. 4313 | M.K. | NEDOV. DEL

M 1:5000 | BR. PAPL.



St. m. 110 - 118

INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA

DV 380kV MARIBOR - KRŠKO - (ZAGREB)

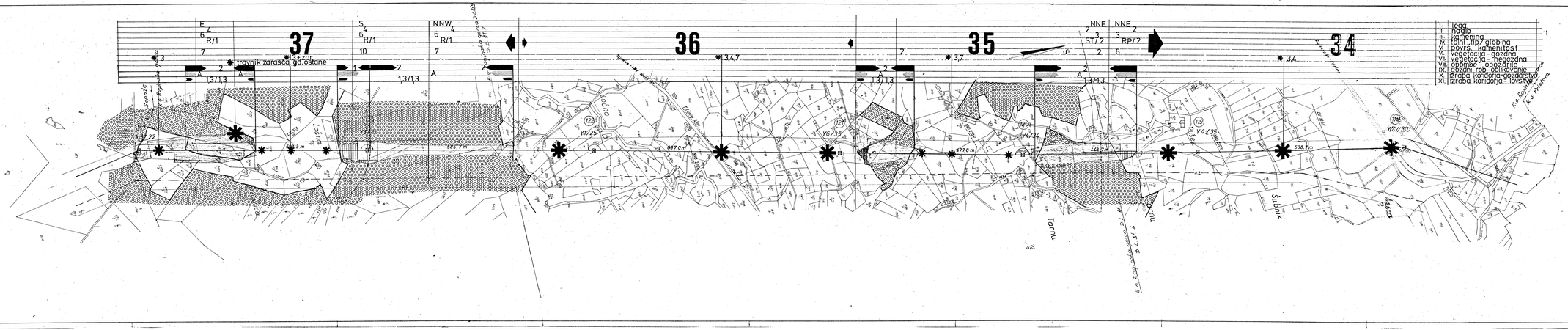
Ods.: PLAT - PUSTIKE

Trasni načrt

V.D.A. KRŠKO	ing. Jakše	
PROJEKT.	inž. Jakše	
NAČ. IZ-TRAS	ing. Lasič	
DIR.		
PRIP. DIR.	ing. Jakše	
DIREK.		

1:2880 | 4313/2/13

Nr. TR	4313	PLA	DV
Nr. NAP.			



St. m. 118 - 124

INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA

OBJEKT: DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: PUSTIKE - LOŽNO
Trasni načrt

NAČ. PROJEKTA	ing. Jakše	
PROJEKTIRAL	ing. Jakše	
VERIFIK. - TRAS	ing. Lozič	
ZNAL.		
PODPISAL	ing. Jakše	

MERILO: 1:2000 | DT. 22.7.74 | 4313/2/14

DATUM: 16.7.72 | 4313 | PLAN. | KOD. Z: DV

DOB. DN: 2.5.73

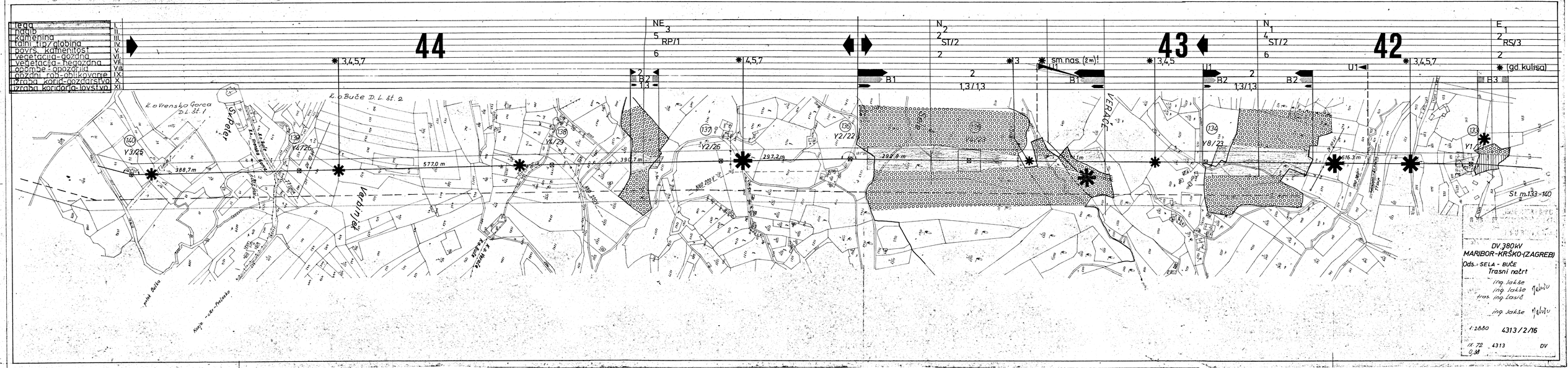
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA

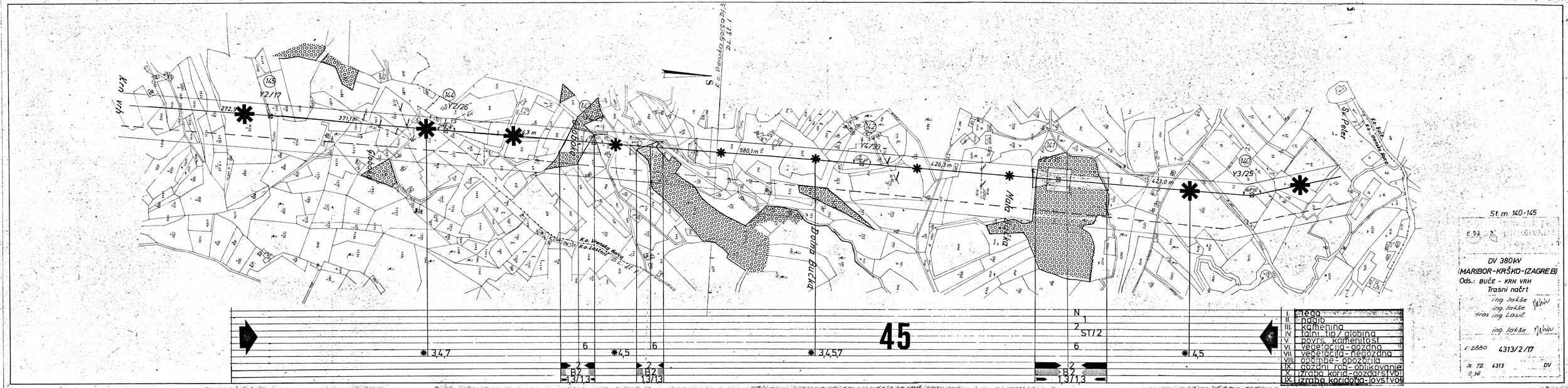
OBJEKT: DV 380kV MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)

Ods.: LOŽNO - SELA

Trasni načrt

VODILNI PROJEKTANT	ing. Jakše	
PROJEKTIRAL	ing. Jakše	
OBDELAL - tras.	ing. Lasič	
RISAL		
PREGLEDAL	ing. Jakše	
MERILO: 1:2880	ŠT. NAČRTA. 4313/2/15	
DATUM: IX. 72	KONTO: 4313	FAZA. / ODDELEK: DV
0,51	ARH. MAPA:	


tegg I.
ndalb II.
kamenina III.
talni tip/globina IV.
povrs. kamenitost V.
vegetacija-gozdna VI.
vegetacija-nezgozdna VII.
opombe-opozorila VIII.
gozdni rok-oblikovanje IX.
raba kmet-gozdarstva X.
raba koridorja-lovstva XI.
44
43
42
NE 3 5 RP/1 6
N 2 2 ST/2 2
N 1 4 ST/2 6
E 1 2 RS/3 2
3,4,5,7
4,5,7
3
sm.nas. (2m)!
3,4,5
3,4,5,7
(gd.kulisa)
B1
B2
B3
U1
1,3/1,3
K.o.Vrenska Gorca D.L. St. 1
K.o.Buče D.L. St. 2
Gozdec
Vadrnje
VERAČE
140
139
138
137
136
134
133
Y3/25
Y4/26
Y1/29
Y2/26
Y2/22
Y8/22
Y1
388,7m
577,0 m
390,7 m
297,2m
292,6 m
516,3m
NN 220 kV
St. m.133-140
DV 380kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: SELA - BUČE
Trasni načrt
ing. Jakše
ing. Jakše
tras. ing. Lasič
ing. Jakše
1:2880
4313/2/16
IK 72
4313
DV



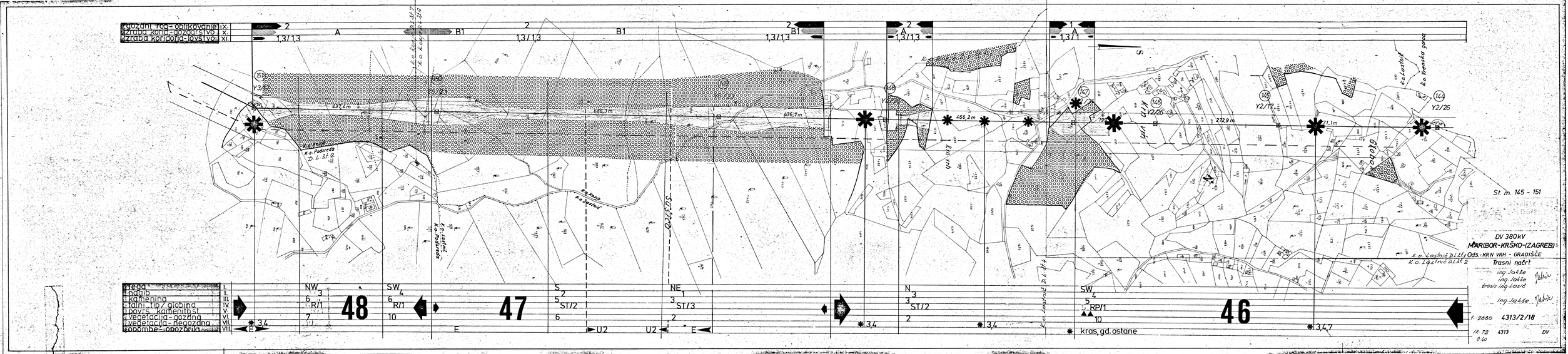
St. m. 140-145

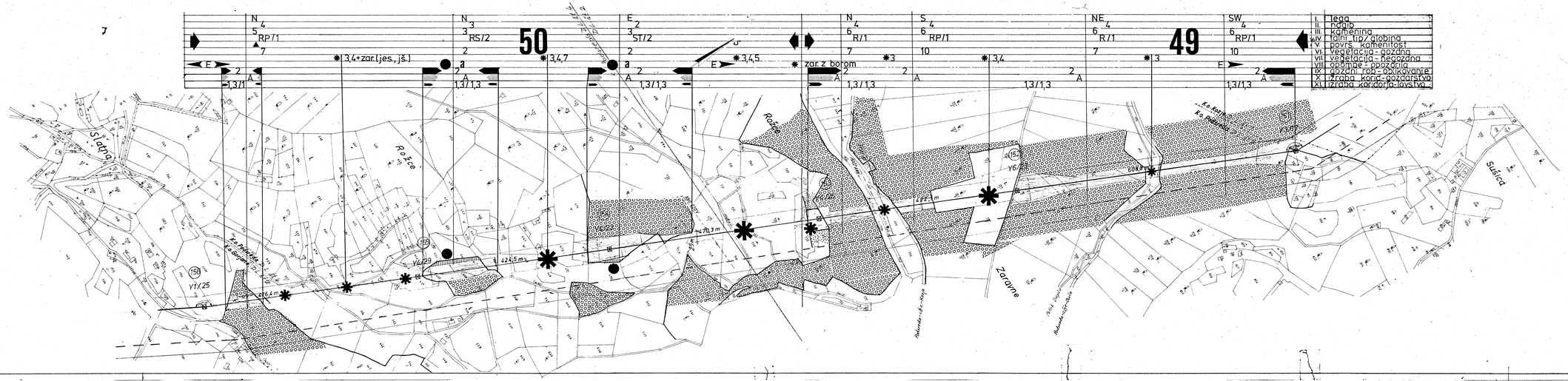
DV 380kV
(MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: BUČE - KRN VRH
Trasni načrt

ing. Jakše
ing. Jakše
Aras ing. Lasič
ing. Jakše

1:2880 4313/2/17

IX. 72 4313 DV
0,36


IX. izvajanje – oblikovanje
X. izraba korita – gozdarstvo
XI. izraba korita – kmetijstvo
I. tlačna
II. nagib
III. kamenina
IV. talni tip / globina
V. površ. kamenitost
VI. vegetacija – gozdna
VII. vegetacija – negozdna
VIII. topomba – opozorila
NW 3 6 R/1 7
SW 4 6 R/1 10
S 2 5 ST/2 6
NE 1 3 ST/3 2
N 3 3 ST/2 2
SW 4 5 RP/1 10
48
47
46
E
U2
kras, gd. ostane
437,4 m
686,3 m
406,7 m
466,2 m
272,9 m
71,1 m
k.o. Podresa
k.o. Lastnič
k.o. Kozje
k.o. Lastnič D.L.St.2
k.o. Lastnič D.L.St.3
k.o. Lastnič D.L.St.4
k.o. Kozje D.L.St.5
Y3/8
Y2/17
Y2/25
Y2/26
144
145
146
147
St. m. 145 - 151
DV 380kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: KRN VRH - GRADIŠČE
Trasni načrt
ing. Jakše
ing. Jakše
trasir. ing. Losič
ing. Jakše
1:2880
4313/2/18
IX. 72
0.60
4313
DV



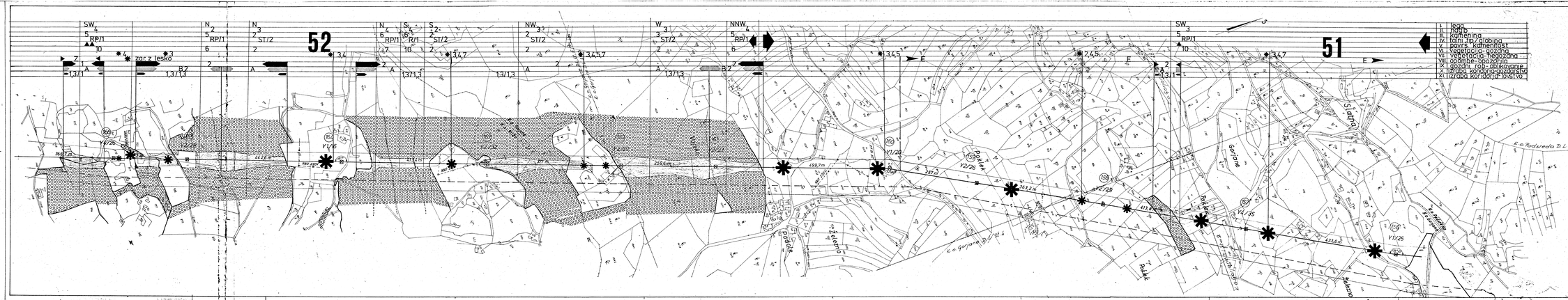
St. m. 151 - 156

DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: GRADIŠČE - GORJANE
Trasni načrt

ing. Jakše
ing. Jakše
-trac. ing. Lasič
ing. Jakše

1:2880 4313/2/19

11. 72. 4313 DV
0,43

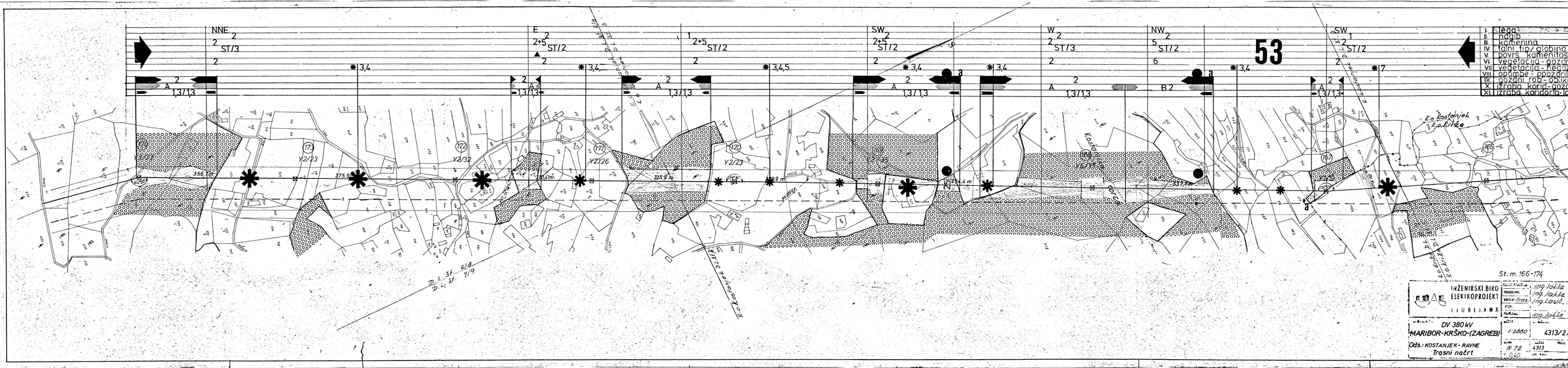


St. m. 156 - 166

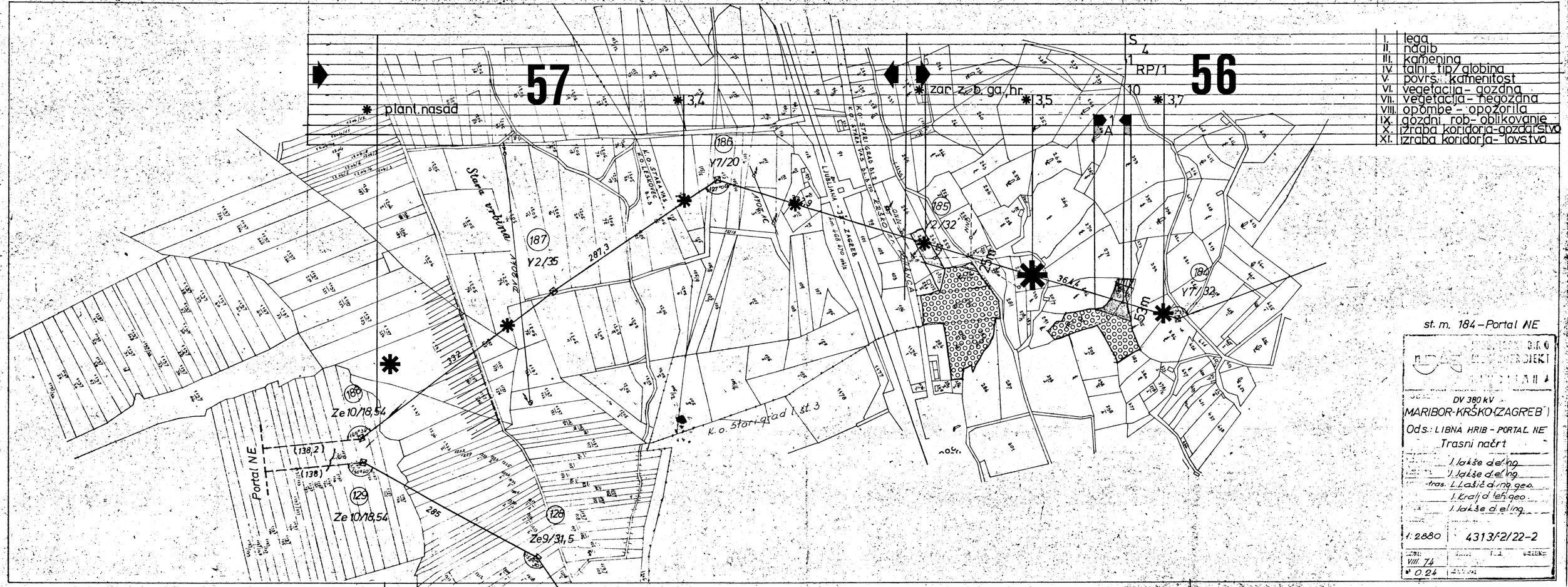
DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.- GORJANE - KOSTANJEK
Trasni načrt

ing. Jakše
ing. Jakše
mas. ing. Lovše
ing. Jakše

V 2860 4313/2 /20
11. 72 4313 DV
6.74


53
NNE 2 2 ST/3 2
E 2 2+5 ST/2 2
1 2+5 ST/2 2
SW 2 2+5 ST/2 2
W 2 2 ST/3 2
NW 2 5 ST/2 6
SW 1 2 ST/2 2
3,4
3,4,5
7
A 1,3/1,3
B 2
I. Lega
II. nagib
III. kamenina
IV. talni tip / globina
V. povrs. kamenitost
VI. vegetacija - gozdna
VII. vegetacija - negozdna
VIII. opombe : ppozoriła
IX. gozdni rob - oblikovanje
X. izraba kori - gozdarstvo
XI. izraba koridorja - lovstvo
Y2/23
Y2/32
Y2/26
356,1m
375,9m
335,9m
337,3m
Kostanjek - Ravne
Ko Kostanjek - Ravne
D.L. St. 618
D.L. St. 719
St. m. 166-174
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA
DV 380 kV MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: KOSTANJEK - RAVNE
Trasni načrt
1:2880
4313/2/21
4313
DV

lega
nagib
kamenina
talni tip/ globina
površ. kamenitost
vegetacija - gozdna
vegetacija - negozdna
opombe - opozorila
gozdni rob - oblikovanje
izraba koridorja-gozdarstvo
izraba koridorja - lovstvo
k.o. Stari grad
56
55
54
308 m
zaraščanje
Kostanjsko
DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: RAVNE - NE KRŠKO
Trasni načrt
ing. Jakše
ing. Jakše
ing. Lasić
ing. Jakše
1:2880
4313/2/22-1
IX. 1972
4313
DV
0,57


57
56
plant. nasad
3,4
zar. z. b. ga. hr.
3,5
3,7
RP/1
S 4
1
10
A
I. lega
II. nagib
III. kamenjng
IV. talni tip/globina
V. površ. kamenitost
VI. vegetacija - gozdna
VII. vegetacija - negozdna
VIII. opombe - opozorila
IX. gozdni rob - oblikovanje
X. izraba koridorja - gozdarstvo
XI. izraba koridorja - lovstvo
Stara vrbina
DV 20kV
K.O. STARA VAS
K.O. LESKOVEC
K.O. STARI GRAD
K.O. STARA VAS
LJUBLJANA - ZAGREB
Km 168,970 HMS
187
Y2/35
287,3
186
Y7/20
185
Y2/32
184
Y7/32
36,44
53m
188
Ze 10/18,54
129
Ze 10/18,54
128
Ze9/31,5
285
332
K.o. Stari grad I st. 3
Portal NE
(138,2)
(138)
st. m. 184 – Portal NE
DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO-(ZAGREB)
Ods.: LIBNA HRIB - PORTAL NE
Trasni načrt
I. lakše d. elin.
I. lakše d. elin.
tras. I. Lašič d. ing. geo.
I. Kralj d. teh. geo.
I. lakše d. elin.
1:2880
4313/2/22-2
VIII. 74
0.24

glej trasn.načrt 4313/2/22-2

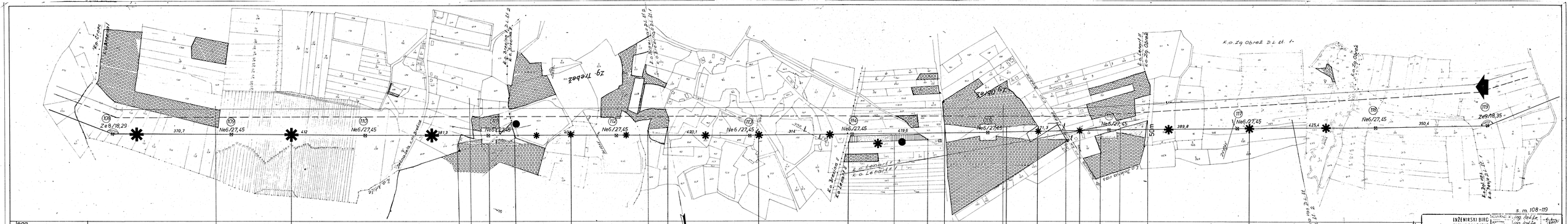
st.m. 128 – Portal NE

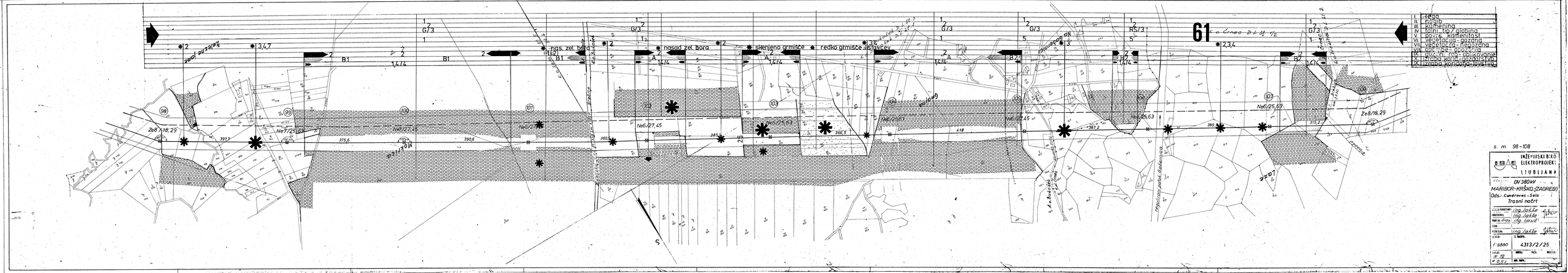
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA

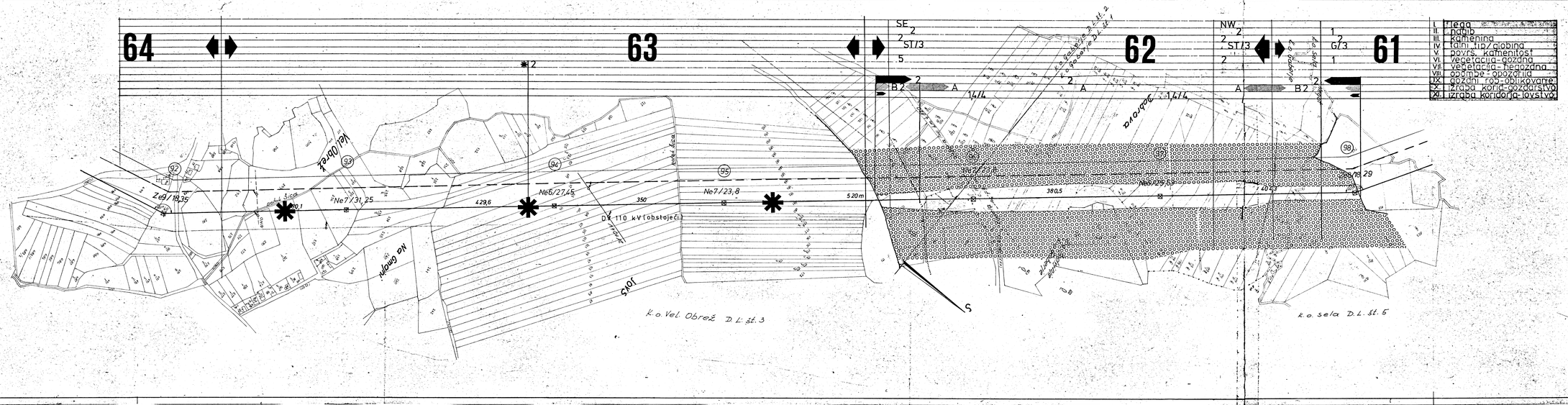
OBJEKT: DV 2x380 kV
MARIBOR-KRŠKO-ZAGREB
Ods.: Ne Krška-Vrbina
Trasni načrt

VODILNI PROJEKTANT:	I. Jakše d.e.i.m.
PROJEKTIRAL:	I. Jakše d.e.i.m.
GEOGEN.-tras.	I. Lašič d.i.m. geo.
RISAL:	J. Kralj d.t.h. geo.
PREGLEDAL:	I. Jakše d.e.i.m.
MERILO: 1:2880	ŠT. NAČRTA: 4313/2/23-1
DATUM: VIII. 74	KONTROLA: PAPIR: KOPIJE:
Nº 0.24	ARH. KOPIJE

Klesta
Pula
Prodenca
Podvasjo
Pesje
Žar
Zagreb - Zidani most
Za mlako
Struga
DOLENJA VAS
ŽELEZNICA
K.o. Pesje D.L. št. 3
K.o. Pesje D.L. št. 1
K.o. Dolenja vas D.L. št. 2
K.o. Dolenja vas
K.o. Zg. Obrež
K.o. Drnovo
K.o. Stari grad
K.o. Leskovec
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
Ze9/18,35
282,2
Ne 7/31,25
405
7/31,25 192,8
Ze8/26,48
356
Ne 7/31,25
334
Ne6/27,45
319
Ne6/27,45
391,3
Ne 7/35
320
Ne 7/35
242,3
Ze9/31,5
58
3,4
3,4,8
3,4
58
Lega I.
nagib II.
kamenina III.
talni tip/globina IV.
površ. kamenitost V.
vegetacija-gozdna VI.
vegetacija-negozdna VII.
opombe-opozorila VIII.
gozdni rob-oblikovanje IX.
izraba korid.-gozdarstvo X.
izraba koridorja-lovstvo XI.
S
s. m. 119 - 128
DV 380 kV
MARIBOR-KRŠKO (ZAGREB)
Ods. Vrbina - Pesje
Trasni načrt
ing. Jakše
ing. Jakše
tras. ing. Lasič
ing. Jakše
1:2880
4313/2/23-2
α. 72
0,45


k.o. Zg. Obrež D.L. st. 1
Zg. Trebež
Zg. Obrež
Zg. Lenart
Zg. Lenart I
k.o. Lenart
k.o. Zg. Obrež
k.o. Zg. Trebež
k.o. Zg. Lenart
k.o. Zg. Obrež D.L. st. 2
Ze 8/18,29
Ne6/27,45
Ze9/18,35
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
370,7
412
381,3
420,1
314
419,6
371,3
389,8
425,4
350,4
50m
60
59
G/3
B2
B3
A
1,4/4
3,4
4
2
1
a nizek gd hr in bg
legja
pdlib
kotenina
fdini tip/ globina
povrs. - kalmenitpst
vegetacija - gozdna
vegetacija - negozdna
oblnine - odpozdrlla
gozdni red - oblikovanje
izraba koridorja - gozdarstva
izraba koridorja - lovstvo
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT
LJUBLJANA
DV 380kV
MARIBOR - KRŠKO (ZAGREB)
Ods.: Peče - Cundrovec
Trasni načrt
1:2000
4313/2/24
s. m. 108-119
ing. Lokše
ing. Lokše
ing. Lokše
ing. Lokše
Vilko
B 72
0.01
I.
II.
III.
IV.
V.
VI.
VII.
VIII.
IX.
XII.


61
I. tlaga
II. naslb
III. kamnenina
IV. talni tip / globina
V. poroz. kamenitost
VI. vegetacija - gozdna
VII. vegetacija - negozdna
VIII. obč. nače - gozdnja
IX. obč. nač. reg. oblikovanje
X. izraba kotiž - gozdarstvo
XI. izraba koridorja - lovstvo
nas. zel. bora
nasad zel. bora
slenjeno grmišče
redko grmišče jlšovjev
železna cesta
Ze8,19,29
Ne7,25
Ne6,27,45
Ne6,25,63
Ne6,25,69
S.A. Rakitnica
Rakitnica pod Radencem
S
s. m. 98-108
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJEKT LJUBLJANA
DV 380kV MARIBOR-KRŠKO (ZAGREB)
Ods.: Cvenšovec - Sela
Trasni načrt
ing. Lakše
ing. Lakše
ing. Lakše
ing. Lakše
1/2880
4313/2/25
8.72
0.51



s.m. 92-98

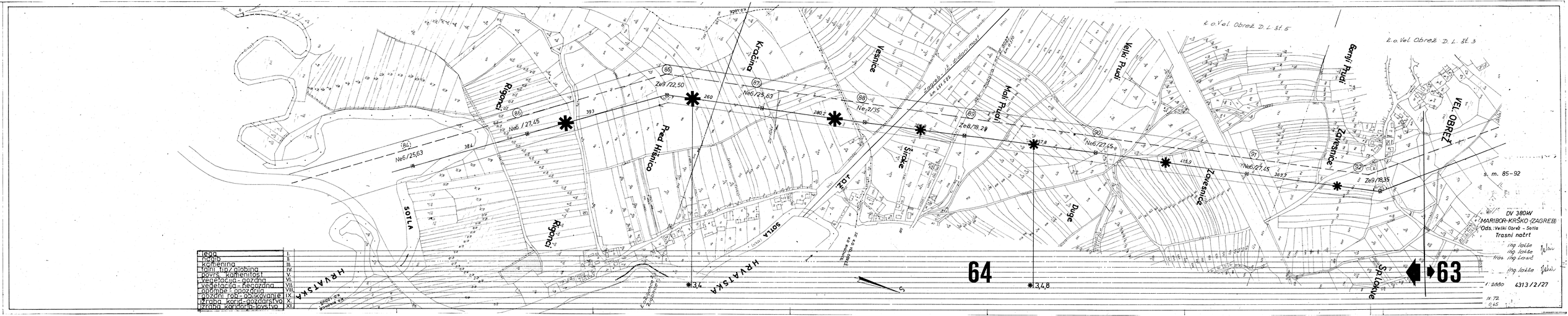
INŽENIRSKI BIRO ELEKTROPROJekt LJUBLJANA

OBJEKT: DV380kV MARIBOR-KRŠKO (ZAGREB)

Ods.: Sela-Vel. Obrež

Trasni načrt

VODJA PROJEKTANTA	ing. Jakše	
PROJEKTIRAL	ing. Jakše	
NARISAL - risal	ing. Lesar	
TEHN. KONTROLA	ing. Jakše	
MERILO	ŠT. NAČRTA	
1:2880	4313/2/26	
DATUM		
JN 72		
D 36		



lega	I.
nagib	II.
kamenina	III.
talni tip/globina	IV.
površ. kamenitost	V.
vegetacija - gozdna	VI.
vegetacija - negozdna	VII.
oblinjae - prozdola	VIII.
gozdni rob - oblikovanje	IX.
izraba kar.g. - gozdarstvo	X.
izraba kar.g. - lovstvo	XI.