

Ío 1/A (12.647)

**MÉM ORSZÁGOS FÖLDÜGYI ÉS TÉRKÉPÉSZETI HIVATAL
FÖLDMÉRÉSI FŐOSZTÁLY**

**F. 5.
Ú T M U T A T Ó**

**az egységes országos térképrendszer
1:4000 méretarányú földmérési alaptérképein
a domborzat ábrázolására**

1513

BUDAPEST

1979

**MÉM ORSZÁGOS FÖLDÜGYI ÉS TÉRKÉPÉSZETI HIVATAL
FÖLDMÉRÉSI FŐOSZTÁLY**

**F. 5.
Ú T M U T A T Ó**

**az egységes országos térképrendszer
1:4000 méretarányú földmérési alaptérképein
a domborzat ábrázolására**

BUDAPEST

1979

2004-07-09

A Szabályzat tervezetét összeállította:
a Földmérési Intézet

Témafelelősök:

az OFTH Földmérési Főosztályán: Molnár Sándor
a Földmérési Intézetnél: Fleck Alajos



1994 -11- 1 -

A kiadásért felelős: Somló József
Készült a Pécsi Geodéziai és Térképészeti Vállalat
sokszorosító üzemében rotaprint eljárással 1200 példányban

55 /1979

70899/1979.

Tárgy: F.5. Utmutató az egységes
országos térképrendszer
1:4000 méretarányu földméré-
si alaptérképein a dombor-
zat ábrázolására

A földmérési és térképészeti tevékenységről szóló
12/1969./III.11./ Korm.számu rendelet végrehajtására kiadott
6/1969./III.11./MÉM számu rendelet 48.§-ában biztosított
jogkör gyakorlására a MÉM Országos Földügyi és Térképészeti
Hivatal vezetője által a 35800/1969. OFTH számu szabályozás
II.e.sz. pontjában adott felhatalmazás alapján az "F.5. Ut-
mutató az egységes országos térképrendszer 1:4000 méretará-
nyu földmérési alaptérképein a domborzat ábrázolására" című
utmutatót /a továbbiakban: F.5. Utmutató/ kiadom.

Az F.5. Utmutató "6. Pontossági előírások", "7. Leadandó mun-
karészek", továbbá a "8. Vizsgálat" fejezetei kötelező érvé-
nyűek. Az 1-5. fejezetekben leírtak utmutatásul szolgálnak
az 1:10 000 méretarányu földmérési topográfiai térképről tör-
ténő domborzatátszerkesztéshez. Az F.5. Utmutatóban szereplő
megoldásoktól eltérő technológiai megoldás is alkalmazható,
ha az kielégíti az F.3. Szabályzatban és a jelen F.5. Utmu-
tóban előírt pontossági követelményeket.

Az F.5. Utmutató 1979. augusztus 1. napján lép hatályba.

Az F.5. Utmutató a Földmérési Intézetnél /Budapest, Guszev u.
19. 1051/ szerezhető be.

Budapest, 1979. május 29.

Dr. Joó István s.k.

a MÉM Országos Földügyi és Térképészeti
Hivatal Földmérési Főosztályának vezetője

T A R T A L O M J E G Y Z É K

	oldal
1. ÁLTALÁNOS RÉSZ	1
1.1. Az F.3. Szabályzat vonatkozó rendelkezései .	1
1.2. Néhány topográfiai adat értelmezése.	1
1.3. Egyéb előírások	1
2. ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK	5
2.1. Műszaki terv, felmérési törzskönyv stb.. . . .	5
2.2. A földmérési topográfiai térkép nyomatának ill. a térkép tisztázati rajzainak /a to- vábbiakban mindkettő: domborzatszerkeszté- si alaplap/ előkészítése	6
2.3. Az 1:4000 méretarányu síkraajzi földmérési alaptérkép előkészítése	8
2.4. Az 1:4000 méretarányu szabatos transzformá- tum készítése és kezelése	9
2.41. Eljárás régi topográfiai térképről történő domborzatátszerkesztés esetén	9
2.42. Eljárás EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térképről történő domborzatát- szerkesztés esetén	10
3. AZ ELŐZETES SZINTVONALTERV KÉSZÍTÉSÉNEK TECHNOLÓGIAI MÓDOZATAI	11
3.1. Szintvonalterv készítése fólia másolaton . .	11
3.11. Eljárás régi topográfiai térképről vég- zett domborzatátszerkesztés esetén	11
3.12. Eljárás EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térképről végzett domborzatát- szerkesztés esetén	13
3.2. Szintvonalterv készítése grafitceruzás átmásolással	14

4.	MÉRETEN FELÜLI ÁBRÁZOLÁSOK, ELLENTMONDÁSOK ÉS HIÁNYOK MEGSZÜNTETÉSÉNEK MÓDJA, IDŐKÖZI DOMBOR- ZATI VÁLTOZÁSOK BEMÉRÉSE	16
4.1.	Irodai teendők	16
4.2.	Helyszinelés	18
4.3.	A domborzati mérési vázlat /jegyzet/ kezelése .	20
4.4.	A szintvonalterv kirajzolásrakész állapotra hozása	21
5.	TISZTÁZATI TUSRAJZ	24
6.	PONTOSSÁGI ELŐÍRÁSOK	26
7.	LEADANDÓ MUNKARÉSZEK	28
8.	VIZSGÁLAT	29

M E L L É K L E T E K

A sztereografikus km-hálózat átszerkesztési

vázlata	1. melléklet
Tervezési fólia /részlet/	2. melléklet
Mérési vázlat /részlet/	3. melléklet

1. ÁLTALÁNOS RÉSZ

1.1. Az F.3. Szabályzat vonatkozó rendelkezései

A domborzatábrázolás általános szabályain tulmenően az F.3. Szabályzat az 1:4000 méretarányu földmérésí alap-térképre az 1.72./2/, 1.72./6/, 2.43./1/, 3.2./7/ és a 9.53./1/-/5/ pontokban tartalmaz előírásokat az 1:10 000 méretarányu földmérésí topográfiai térképről végzett domborzatátszerkesztésre.

1.2. Néhány topográfiai adat értelmezése

/1/ A relatív magassági adatokat az alábbiak szerint kell értelmezni:

- 1 m-nél alacsonyabb rézsű, támfal, töltés, bevágás magassági adata nincs feltüntetve, 1-3 m magasságkülönbség 0,1 m pontossággal, 3-5 m magasságkülönbség 0,5 m pontossággal, 5 m feletti magasságkülönbség 1 m pontossággal van feltüntetve.
- Az önálló töltés mellett kötőjellel összekapcsolt két számmegírás első számtagja a töltés relatív magassági adata, a második a korona szélessége /pl. "2,6-3" megírás esetén a töltés relatív magassága 2,6 m/.

/2/ A vizmosások /horhosok/ tört alakban megírt adataiban a tört számlálója a vizmosás szélességét, a nevező a mélységét jelenti.

1.3. Egyéb előírások

/1/ A domborzatátszerkesztéshez felhasznált titkos minősítésű térképészeti anyagok igénylésére, kezelésére és használatára a 45/1971. HM számú utasítás irányadó.

1.3./2/ A domborzatátszerkesztés történet

- nemzetközi /Gauss-Krüger/ vagy hazai szelvényezésű földmérési topográfiai térképről /mindkettő a továbbiakban: régi topográfiai térkép/,
- EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térképről.

Az 1:4000 méretarányu földmérési alaptérképek elhelyezkedése a régi topográfiai térképeken a "Magyarország földmérési térképeinek áttekintő lapja az egységes országos térképrendszerben és hazai szelvényezésben" című OFTH térképkiadvány alapján állapítható meg.*

Nadapi magassági rendszerben készült és sokszorosított régi topográfiai térképet a domborzatátszerkesztéshez felhasználni nem szabad, a domborzatátszerkesztést a földmérési topográfiai térképnek EOTR-ben történt felújítása után kell elvégezni.

/3/ A földmérési topográfiai térkép domborzati tartalmának pontosságát sem a terepen, sem a törzskönyvi adatok alapján vizsgálni nem kell, de a nyilvánvaló esetleges elírásokat javítani kell /pl. 150 m magasság helyett 250 m van a térképen/.

/4/ A domborzat időközi változásait domborzati megvalósulási térkép vagy nagyobb méretarányu földmérési alaptérkép, fotogrammetriai kiértékelés, helyszíni mérés alapján kell bedolgozni. Tervrajzot erre a célra felhasználni nem szabad.

/5/ Ha domborzati megvalósulási térkép nem áll rendelkezésre, de elkészítését az érintett területről sajátos célú geodéziai munka keretében külső szerv a földhivatalnak már bejelentette, a domborzatszerkesztéshez a megvalósulási térképet mielőbb el kell készíteni.

* A térképkiadvány a Földmérési Intézetnél **szereshető** be /Budapest, Guszev u.19. 1051/

Ennek érdekében a földhivatalnak értesítenie kell a megvalósulási térképet készítő szervet. Ha a domborzati megvalósulási térképet a földhivatal a földmérést végző szervnek a műszaki tervben rögzített határidőig nem adja át, az érintett területre is a meglévő földmérési topográfiai térképről kell a domborzatot átszerkeszteni.

- 1.3./6/ A domborzatszerkesztést olyan transzparens műanyaglapra kell készíteni, amely
- a sikrajzot ábrázoló műanyaglapével azonos méret-változási együtthatóju,
 - a tárolással, a kezeléssel és a fénymásolással járó igénybevételnek több évtizeden át károsodás nélkül ellenáll,
 - a rajta végzett többszöri rajzi javítást lehetővé teszi.
- /7/ A földmérési topográfiai térkép domborzati tartalmának természetes /barna, narancs, kék/ és mesterséges /fekete/ terepelemeit egységes domborzati tartalomként kell kezelni /sokszorosítás esetén barna színben ábrázolni/.
- /8/ Valamennyi domborzati elemet a természetben elfoglalt helyén kell ábrázolni. Eltolás vagy méreten felüli ábrázolás nem megengedett.
- /9/ A kirajzolásnál az F.3. Szabályzatnak az 1:4000 méretarányra megadott domborzatábrázolási előírásait kell alkalmazni.
- /10/ A szintvonalakat a földmérési topográfiai térképpel egyező alapszintközzel kell kirajzolni, az alapszintközök váltását is a topográfiai térképnek megfelelően kell végrehajtani. Ha azonban a földmérési topográfiai térkép keretvonalán vált alapszintközt, és a

domborzatátszerkesztés során az alapszintköz-váltás vonala az 1:4000 méretarányu földmérési alaptérkép szelvény-keretvonalát 2 cm-re megközelíti, akkor az alapszintköz-váltást a földmérési alaptérkép szelvény-keretvonalán kell végrehajtani.

1.3./11/ A domborzatátszerkesztés technológiai módozatai közül azt kell alkalmazni, amely a meglevő adottságok mellett az előirt pontosságot a leggazdaságosabban biztosítja. Az alapvető technológiai módozatok:

- szintvonalterv-készítés tervezési fólia másolat közbeiktatásával /3.1. pont/,
- szintvonalterv-készítés grafitceruzás átmásolással, szakaszos illesztéssel /3.2. pont/.

Az alapvető technológiai módozatoktól eltérő technológia is alkalmazható, amennyiben az előirt pontosságot biztosítja.

2. ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK

2.1. Műszaki terv, felmérési törzskönyv stb.,

/1/ A domborzatátszerkesztéshez a felmérő szervnek műszaki tervet kell készítenie. A műszaki tervben fel kell sorolni az átszerkesztéshez felhasználandó földmérési topográfiai térképek adatait /vetület, alapszintközök, a felmérés éve és módszere, az EOTR-ben való felujítás éve stb./. A műszaki tervnek tartalmaznia kell:

- az átszerkesztéshez alkalmazott technológiát,
- az időközi domborzati változások /pl. tereprónázás, földcsuszamlás, anyaggödör, töltés, meddőhányó létesítés stb./ becsült mennyiségét /db és ha/,
- a földmérési topográfiai térképen méreten felül ábrázolt domborzati elemek /rézsű, bevágás stb./ becsült mennyiségét /db és ha/,
- a földmérési alaptérképen ábrázolt, időközben létesített sikrajzi tereptárgyakat, melyek a földmérési topográfiai térképen nincsenek rajta, de domborzati kihatásaik vannak /épített ut, töltés stb./ /db/,
- minden olyan körülményt, mely akár műszaki, akár gazdasági vonatkozásban befolyásolhatja a domborzatátszerkesztést.

/2/ Munkaterületenként felmérési törzskönyvet kell felfektetni. Ha az 1:4000 méretarányu sikrajzi térképezés a domborzatábrázolással együtt készül, akkor közös törzskönyvet kell készíteni.

2.2. A földmérési topográfiai térkép nyomatának, ill. a térkép tisztázati rajzainak /a továbbiakban mindkettő: domborzatszerkesztési alaplap/ előkészítése

/1/ Domborzatszerkesztési alaplapként felhasználhatók:

- a földmérési topográfiai térkép transzparens tisztázati rajzai,
- a transzparens tisztázati rajzokról mérettartó fóliára készített, sik- és domborzatrajzot együttesen tartalmazó másolat,
- a földmérési topográfiai térkép nyomata, ha róla a pontossági előírásoknak megfelelő 1:4000 méretarányu transzformátum készíthető és színelül-nyomások a magassági tartalom átvételét nem akadályozzák.

/2/ Régi topográfiai térképről végzendő domborzatátszerkesztéshez az alábbi előkészítő munkákat kell elvégezni a fényképezés előtt:

- a/ A FÖMI Adat- és Térképtári Osztályától be kell szerezni az EOTR érintett 1:10 000 méretarányu szelvények sarokpontjainak sztereografikus vetületi rendszerű koordinátáit. A sztereografikus koordinátáknak mind Y, mind X értékét 500 000 m-ből levonva képezni kell a sarokpontok katonai rendszerű sztereografikus koordinátáit. A kapott koordináták között lineáris interpolálással kell kiszámítani az EOTR 1:4000 méretarányu szelvények sarokpontjainak /továbbiakban: 1:4000 méretarányu szelvénytársarokpontok/ katonai rendszerű sztereografikus koordinátáit.
- b/ Az 1:4000 méretarányu szelvénytársarokpontok így képezett koordinátáit célszerűen választott méretarányu szelvényvázlaton kell feltüntetni, amely a továbbiakban a km-hálózat átszerkesztési vázlatául is szolgál/2.3./5/ bek./.

- c/ A domborzatszerkesztési alaplapokra a rajtuk levő km-hálózati vonalak alapján fel kell szerkeszteni az 1:4000 méretarányu szelvénytáblákat, és ezeket térképező ceruzával húzott folytonos vonallal össze kell kötni, majd fekete színű tussal ki kell húzni.
- d/ Ha a régi topográfiai térkép Gauss-Krüger vetületű, akkor a sztereo km-hálózatnak a kereten kívüli, egymásnak megfelelő átellenes őrvonalait is össze kell kötni térképező ceruzával. Az így előállított sztereo km-hálózat metszéspontjait 4 mm nagyságú őrkereszt gyanánt fekete tussal ki kell rajzolni. Tussal kell kihúzni a km-hálózati vonalaknak az 1:4000 méretarányu szelvény keretét metsző szakaszát is 4 mm hosszúságban.
- e/ Mivel a Gauss-Krüger vetületű topográfiai térképezésben /pontfelrakásban/ a sztereo km-hálózati őrvonalaknak nem volt szerepük, összekötésük előtt rácshálósablonnal meg kell győződni a kereten kívüli őrvonalak helyzeti megbízhatóságáról. A hibás őrvonalat áthúzással érvényteleníteni kell, de eltávolítani nem szabad.

2.2./3/ Ha a domborzatszerkesztés EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térképről történik, akkor a domborzatszerkesztési alaplapon előkészítést végezni nem kell, minthogy az 1:4000 méretarányu földmérési alaptérkép a topográfiai térképszelvény negyedlapjának felel meg.

2.3. Az 1:4000 méretarányu sikrajzi földmérési alaptérkép előkészítése

- /1/ Fel kell szerkeszteni /ha még nincs rajta/, és tussal ki kell huzni a szelvényysarkoknál levő négy illesztőkeretet az F.3. Szabályzat 6. mellékletének 11.04. sorszámu jelkulcsi jelével.
- /2/ Ha a domborzatátszerkesztést régi topográfiai térképről végezzük, akkor a földmérési alaptérképre térképező ceruzával fel kell szerkeszteni a katonai rendszerű sztereografikus km-hálózatnak a szelvénykereten belülre eső metszéspontjait örkereszt gyanánt, valamint a szelvénykerettel való metszéseit őrvonal gyanánt.
- /3/ Ha a domborzatátszerkesztést EOTR-ben felujított földmérési topográfiai térképről végezzük, akkor annak csak azt a két km-hálózati metszéspontját kell felszerkeszteni a földmérési alaptérképre - illesztés céljából - melyek a földmérési alaptérképen mint hálózati örkeresztek nem kerülnek ábrázolásra.
- /4/ A földmérési alaptérképre domborzatátszerkesztés céljából ceruzával felszerkesztett örkereszteket és őrvonalakat tűszurással megjelölni nem szabad. A belső vizsgálat után ezeket a térképről el kell távolítani.
- /5/ Régi topográfiai térképről végzendő domborzatátszerkesztés esetén a sztereografikus km-hálózat átszerkesztési méreteinek tanusítására alkalmas méretarányban km-hálózat átszerkesztési vázlatot /1. melléklet/ kell készíteni. Ennek tartalmaznia kell:

- az EOTR-ben feldolgozandó munkaterület 1:4000 méretarányu szelvényhálózatát a szelvényvonalak koordinátájának és a szelvénytérképeknek fekete színű feltüntetésével,
- az 1:4000 méretarányu szelvénycsatlakozási pontok katonai sztereografikus vetületi rendszerű koordinátáit zöld színnel /dm élesen/,
- a sztereografikus km-hálózatot,
- a sztereografikus km-hálózat szelvénykeret-átmetszései méreteit /dm élesen/,
- az érintett községek nevét és vázlatosan a község-határokat.

/6/ A földmérési alaptérképre nem szükséges felszerkeszteni a km-hálózati örkereket és örvonalakat, ha az illesztésekhez illetve az összeállítási lap /montázs/ elkészítéséhez kellő sűrűségben állnak rendelkezésre egyéb azonos sikrajzi térképi elemek /pl. sűrű azonos alapponthálózat stb./. Az 1:4000 méretarányu szelvénycsatlakozási pontok sztereografikus és EOY koordinátáinak áttekintésére azonban ebben az esetben is kell vázlatot szerkeszteni.

2.4. Az 1:4000 méretarányu szabatos transzformátum készítése és kezelése

2.41. Eljárás régi topográfiai térképről történő domborzatszerkesztés esetén

/1/ A 2.2. pontban előírtak szerint előkészített domborzatszerkesztési alaplapról fényképfelvételt kell készíteni. A felvételtől mérettartó film-,diapozitívra 1:4000 méretarányu transzformátumot kell készíteni az előírt pontossággal. A transzformátum 1:4000 méretarányu szelvényenként egy vagy több darabból is

állhat. Ha domborzatszerkesztési alaplapként a régi topográfiai térkép transzparens tisztázati rajzai szolgálnak, akkor az egymáshoz illesztett, és illesztés után egymáshoz rögzített domborzatrajzi és sikrajzi lapról kell együttes fényképfelvételt és transzformátumot készíteni /a vizrajzot tartalmazó lap mellőzhető/. A transzparens lapokat úgy kell az illesztőjelek segítségével egymásra illeszteni, és tapadó fóliával vagy illesztő szegecsekkel egymáshoz rögzíteni, hogy a domborzatrajzos lap legyen felül.

2.41./2/ Ha az 1:4000 méretarányu szelvény több transzformátumból tevődik össze, és belőlük montázs /3.11./2/ pont/ nem készül, az egyes transzformátumokra középtájon fel kell írni /ragasztani/ a megfelelő 1:4000 méretarányu szelvényszámot úgy, hogy magassági tartalmat lehetőleg ne fedjen. Az össze nem montírozandó transzformátumokat 1:4000-es szelvényenként 1-től kezdődő sorszámmal is el kell látni.

/3/ Ha montázs nem készült, és egy transzformátumra több 1:4000 méretarányu szelvény esik, akkor a vonatkozó 1:4000-es szelvényszám és szükség szerinti sorszám a megfelelő területrészek súlypontjába irandó.

2.42. Eljárás EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térképről történő domborzatszerkesztés esetén.

Az eljárás a 2.41./1/ bekezdésben leírtaktól annyiban tér el, hogy a fényképfelvételt a domborzatszerkesztési alaplap negyedlapjairól kell készíteni, így az 1:4000 méretarányu transzformátum szelvényenként egyetlen darabból áll.

3. AZ ELŐZETES SZINTVONALTERV KÉSZÍTÉSÉNEK TECHNOLÓGIAI MÓDOZATAI

3.1. Szintvonalterv készítése fólia másolaton

3.11. Eljárás régi topográfiai térképről végzett domborzatátszerkesztés esetén

/1/ Az összeállítási lap /montázs/ készítése.

Az 1:4000 méretarányu földmérési alaptérképről mérettartó transzparens műanyaglapra át kell másolni, és fekete színű tussal ki kell rajzolni a szelvénykeretvonalat, a szelvénytárcsákban lévő négy illesztőkeresztet, a DK-i sarokban levő szelvényszámot, a vízszintes alaphálózati pontokat, a rá felszerkesztett sztereo km-hálózati vonalaknak egymással és a földmérési alaptérkép keretvonalával való metszéspontjait /örkeresztek és őrvonalak/, valamint egyéb, az illesztéshez felhasználandó terepelemeket. Szükség szerint célszerű lehet a topográfiai térkép olyan vízszintes alappontjainak felszerkesztése is, amelyek a földmérési alaptérképen nem szerepelnek. Ez utóbbi pontokat kék színű tussal kell kirajzolni.

/2/ Az így előkészített lapon a rávitt illesztési elemek segítségével montázst kell előállítani a film-diapozitív transzformátumokból.

/3/ A montázsról síkfénymásoló berendezéssel mérettartó transzparens diazó fóliára fénymásolat /a továbbiakban: tervezési fólia/ készítendő /2. melléklet/.

3.11./4/ A tervezési fóliát az 1:4000 méretarányu földmérési alaptérképre illesztve rögzíteni kell. Ezt követően a tervezési fólián el kell végezni a szükséges domborzati kiegészítéseket és korrekciókat. Ennek végrehajtásához a másolat színétől elütő színű tust kell használni.

A domborzati kiegészítések és korrekciók főbb szempontjai:

- a szintvonalak folyamatos vonalvezetése az idomszerűségnek megfelelően a montázsrészek csatlakozásában,
- a jelkulcsok különbözőségéből adódó ábrázolási korrekciók,
- a topográfiai térkép jelkulcsi ábrázolásával vagy megírásával fedett területrészek domborzatrajzának kiegészítése,
- nagyobb kiterjedésű időközi domborzatváltozás /tereprónázás, teraszozás, külszíni fejtés stb./ átvezetése megvalósulási térkép alapján,
- méreten felüli ábrázolásból adódó ellentmondások helyesbitése,
- eltolt helyzetű ábrázolásból adódó ellentmondások helyesbitése.

Ha a domborzatátszerkesztéshez a földmérési topográfiai térkép tisztázati rajzait, vagy azok másolatait /2.2./1/ bek./ használjuk, akkor a tervezési fóliát szükség szerint a szintvonalértékekkel, az abszolút és relatív magassági adatokkal és a kék színű domborzati elemekkel is ki kell egészíteni.

/5/ A földmérési topográfiai térképen feltüntetett vizmosásokat a földmérési alaptérképen a következő módon kell ábrázolni:

- a 3 m-nél keskenyebb /egyvonalas/ vizmosásokat az F.3. Szabályzat kirajzolósi mintáinak 12.09/a. sorszámu ábrája szerint,
- a 3-6 m szélességig terjedő /kétvonalas/ vizmosásokat megírt szélességi adatuk figyelembevételével, mérethelyesen, de a méret megírása nélkül a kirajzolósi minták 12.09/b. sorszámu ábrája szerint,
- a 6 m-nél szélesebb /mérethelyesen ábrázolt/ vizmosásokat a térképi kiterjedésüknek megfelelően a 12.09/c. sorszámu ábra szerint.

/6/ Azokat a helyeket, ahol a földmérési alaptérkép síkrajzában a földmérési topográfiai térkép domborzatrajzával való ellentmondásait írodailag feloldani nem lehet, a tervezési fólián ceruzával kell megjelölni és sorszámozni. A megjelölés és a sorszám az elvégzendő kiegészítő mérések nyilvántartásául szolgál.

3.12. Eljárás EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térképről végzett domborzatszerkesztés esetén

- /1/ A tervezési fóliát a domborzatszerkesztési alaplapon megfelelő negyedlapjának 1:4000 méretarányu transzformátumáról kell készíteni.
- /2/ A továbbiakban a 3.11. /3/-/6/ bek. szerint kell eljárni.

3.2. Szintvonalterv készítése grafitceruzás átmásolással

/1/ Az eljárás azonos, akár régi, akár EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térképről történik a domborzat átszerkesztése.

Ha az átszerkesztés szakaszos illesztéssel történik, montázs készítése nem szükséges.

/2/ A sikrajzot tartalmazó transzparens földmérési alap-térképre üres, transzparens, mérettartó műanyag rajzfóliát kell helyezni, és a két lapot egymáshoz rögzíteni. Tussal át kell másolni a szelvény-sarkoknál lévő négy illesztőkeresztet a rajzfóliára. A domborzatszerkesztési alaplapról készített 1:4000 méretarányú transzformátumot az egymáshoz rögzített műanyaglap-pár alá kell helyezni és illesztési foltonként egymással fedésbe hozni.

/3/ Az illesztéseket elsősorban a sztereo km-hálózati vonalak örkereztjei, örvonalai és az azonos vízszintes alappontok segítségével kell végezni, de egyéb azonos sikrajzi elemek figyelembevételére is szükség lehet.

A sikrajzi elemek illesztésénél szem előtt kell tartani azt, hogy a földmérési topográfiai térképen rajzi eltolás is előfordul /vasutvonal közelében haladó ut, csatorna töltés stb. ábrázolásában, vagy egymás mellett haladó közutak esetén az alacsonyabb rendű ut ábrázolásában stb./. A földmérési topográfiai térképen a vonalas létesítmények rajzi eltolhatóságának sorrendje: csatorna, közut, vasut. Az illesztéshez épülettömböket, épületcsoportokat szabad figyelembevenni, magában álló építményt nem.

- /4/ Az illesztés/ek/ megtörténte után a domborzati tartalmat a műanyaglapra oly mértékig kell grafit ceruzával átmásolni, kidolgozni, illetve kiegészíteni, hogy abból a tisztázati tusrajz elkészíthető legyen.
- /5/ Abban az esetben, ha a földmérési alaptérkép sikrajzának a földmérési topográfiai térkép domborzatrajzával való ellentmondásait irodailag feloldani nem lehet, az ellentmondásokat helyszíni méréssel kell megszüntetni.

4. MÉRETEEN FELÜLI ÁBRÁZOLÁSOK, ELLENTMONDÁSOK ÉS HIÁNYOK
MEGSZÜNTETÉSÉNEK MÓDJA, IDŐKÖZI DOMBORZATI VÁLTOZÁSOK
BEMÉRÉSE

4.1. Irodai teendők

- /1/ A földmérési topográfiai térkép 1:10 000 méretarányából eredő domborzati ellentmondásokat, elsősorban a megírt adatok alapján, a sikrajzi térképezéshez készített nagyított légifényképek felhasználásával lehet megszüntetni. Azokon a területrészeken, ahol új felmérésből eredő domborzatrajzzal készült, 1:4000-nél nagyobb méretarányú földmérési alaptérképek állnak rendelkezésre /pl. belterület/, a domborzati ellentmondásokat ezek alapján kell megszüntetni.
- /2/ A nyomvonalas létesítmények méreten felüli ábrázolt töltéseinek és bevágásainak vízszintes vetületét 45° -os rézsüt feltételezve kell megtervezni, a létesítményhez való illesztését pedig nagyított légifényképek alapján célszerű végezni. A vasuti töltések koronavonalait a térképezett vágánytengelytől 0,8 mm távolságra kell feltüntetni. A földmérési alaptérképen a fogazás azonos vagy váltakozó hosszúságát a rézsüalap nagysága alapján kell kidolgozni. A földmérési topográfiai térképen megíratlan relatív magasságu rézsüket és tereplépcsőket az F.3. Szabályzat kirajzolási mintáinak 12.06/c. sorszámú jelével kell kirajzolni, de a fogak hossza nem lehet nagyobb, mint 0,5 mm.
- /3/ Különös gondot kell fordítani a topográfiai térkép egyes terepelemeinek /tereplépcső stb./ a földmérési alaptérkép földrészlethatárvonalaival való összhangjára. A földmérési topográfiai térkép ezeknél a

terepelemeknél egyrészt nem elégíti ki a földmérés alaptérkép pontossági igényét, másrészt a földrészlethatárokat nem tartalmazza. E téren is segítséget nyújthat a nagyított légifénykép.

4.1./4/ A domborzati ellentmondásokat fotogrammetriai műszeres kiértékelés útján az alábbi módon lehet megszüntetni:

- a/ A modell sikrajzi kiértékelése után a rajzolófej rajzolócsucsába kék színű ceruzahegyet kell helyezni, és a földmérés topográfiai térkép valamennyi torzítottan ábrázolt terepelemét a sikrajzot tartalmazó térképlapra magasságilag ki kell értékelni. A kiértékeléshez magassági illesztőpontokat külön nem kell felvenni, mert az abszolút és relatív magassági adatokat a topográfiai térkép szolgáltatja.
 - b/ A kékceruzás magassági tartalmat a sikrajzilag kiértékelt térképről színes tussal át kell másolni a tervezési fóliára, illetve a 3.2. pont szerinti módszer alkalmazás esetén grafit ceruzával közvetlenül a felfektetett domborzatrajzi műanyagfóliára. A sikrajzi térképről a kékceruzás /magassági/ tartalmat a szintvonalterv belső minősítő vizsgálatának lezárása előtt eltávolítani nem szabad.
- /5/ Ha a terepi helyszínelés /4.2. pont/ során feltárt, nagyobb területre kiterjedő domborzati változások felmérése fotogrammetriai kiértékelés útján történik, magassági illesztőpontokként az adott magasságu vízszintes alappontokon kívül a földmérés topográfiai térképen a domborzatváltozással nem érintett területen megírt kótált pontok is felhasználhatók. Külön magassági illesztőpontokat meghatározni csak akkor kell, ha azok nélkül a fotogrammetriai kiértékelés nem végezhető el.

4.1./6/ Nagybobbméretű domborzati változásnak földi eljárással végzett felmérése során - figyelemmel a 4.3./4/ bek.-ben leírtakra is - pontleáta gyanánt /F.1.Szab. 38/j. mell./ a tervezési fóliát, ill. a 3.2. pont szerinti grafikus átszerkesztés esetén külön mérettartó műanyaglapot kell használni. A pontleátán kell megtervezni a szintvonalakat is.

/7/ Ha a bedolgozandó domborzati megvalósulási térkép 1:4000-nél nagyobb méretarányu, róla az 1:4000 méretarányu transzformátumot a 2.4. pontban foglaltak értelemszerű alkalmazásával kell elkészíteni.

/8/ A tervezési fólia minden egyes lapját a tervezést végző dolgozónak alá kell írnia. A 3.2. pont szerinti technológia /grafitceruzás átmásolás/ alkalmazása esetén a tervezést végző dolgozó nevét a felmérési törzskönyvbe kell bejegyezni. A felmérési törzskönyvbe kell beírni a domborzati ellentmondások megszüntetésének módját is.

4.2. Helyszínelés

/1/ A helyszínelés feladata elsősorban az irodailag nem tisztázható domborzati ellentmondások tisztázása és a megszüntetésükhöz a szükséges kiegészítő mérések elvégzése. Feladata továbbá a terep domborzatában a földmérési topográfiai térkép készítése óta létesített vagy bekövetkezett és a földhivatalnak nem jelentett domborzati változások feltárása.

/2/ A helyszíneléshez domborzati mérési vázlat /jegyzet/ céljára az 1:4000 méretarányu földmérési alaptérkép sikrajzáról és szintvonaltervéről összefénymásolatot kell készíteni /3. melléklet/. A szintvonaltervet a 3.1. pont szerinti eljárás alkalmazása esetén a tervezési fólia, a 3.2. pont szerinti eljárás esetén

a grafitcerzával kidolgozott domborzati műanyaglap tartalmazza. A fénymásoláshoz a sikrajzi és a domborzatrajzi fóliákat úgy kell egymásra illeszteni és rögzíteni, hogy a 3.1. esetben a tervezési fólia felülre, a 3.2. esetben a grafitceruzás domborzatrajz alulra kerüljön. Ezáltal a 3.1. esetben a földmérési alaptérkép sikrajza, a 3.2. esetben a ceruzás szintvonalterv válik erősebb tónusúvá. A fénymásolatot nem szükséges mérettartó anyagra készíteni.

- 1.2./3/ Ha a domborzatátszerkesztés a sikrajzi felméréssel egy megbízás keretében történik, akkor a sikrajzi és a domborzati kiegészítő mérések eredményét eltérő színnel ugyanazon a mérési vázlaton /jegyzeten/ is fel lehet tüntetni. Ebben az esetben a mérési vázlatok címoldalát a következő záradékkal kell ellátni: "A domborzati kiegészítő mérések adatai... színnel vannak feltüntetve". Közös sikrajzi és domborzati mérési vázlat alkalmazásának tényét a földmérési törzskönyvbe be kell jegyezni.
- /4/ Ha a helyszínelés be nem jelentett domborzatváltozást vagy durva domborzati hibát tár fel, a változást, illetve a hibás domborzatu területet fel kell mérni /földi vagy fotogrammetriai eljárással/.
- /5/ Önálló feladatként végzett domborzatátszerkesztés esetén a domborzati helyszínelés során a földmérési alaptérképen esetlegesen feltárt sikrajzi hibát a domborzatátszerkesztést végző szervnek nem kell kijavítania. A feltárt hibát a felmérési törzskönyvbe be kell jegyezni. A földhivatal a bejegyzést hivatalból észlelt térképi változásként kezeli.

4.3. A domborzati mérési vázlat /jegyzet/ kezelése

- /1/ A sikrajzi beméréssel /kiegészítő mérésekkel/ együtt végzett domborzati kiegészítő mérések /4.2./³/ bek./ közös mérési vázlatának szerkesztésére az F.3. Szabályzatnak a mérési vázlatra /jegyzetre/ előírt rendelkezéseit értelemszerűen kell alkalmazni.
- /2/ Az önálló domborzati mérési vázlatul /jegyzetül/ szolgáló fénymásolaton valamennyi bejegyzést maradandó módon kell feltüntetni. A nagyított légifényképről irodailag megállapított méret mellé "Légifényképről" megjegyzést kell írni.
- /3/ Vonalasan körül kell határolni azokat a területeket, amelyeknek időközben megváltozott domborzata fotogrammetriával kerül kiértékelésre, vagy térképezése domborzati megvalósulási térképről történik. A körülhatárolt terület közepére "Fotogrammetriával kiértékelve", illetve "Átvéve-ból" megjegyzést kell írni.
- /4/ Nagyobb méretű domborzati változásnak földi eljárással végzett bemérésénél az idomvázlatot /F.1. Szab. 38/i. mell./ is a fénymásolaton /mérési vázlat/ kell készíteni.
- /5/ Földi eljárással végzett 8 ha-nál kisebb területű domborzati változás bemérése esetén a **fénymásolatot** pontleáta gyanánt is fel lehet használni. A mért pontok a mérés során reá közvetlenül feltérképezhetők /pl. transzportőrrel/, és rajta a szintvonalterv is elkészíthető.

4.3./6/ A fénymásolat /mérési vázlat/ szolgálhat a magassági részletméréshez esetleg szükséges sokszögelés vagy egyéb pontmeghatározás kitűzési és számítási vázlatául is.

/7/ A fénymásolatot minden esetben 1:4000 méretarányban és egész térképszelvény nagyságban kell készíteni. Feladata, hogy áttekintést nyújtson a szelvényre eső összes domborzati beavatkozásokról, és a T.1. Szabályzat 312.2. pontjában előírt topográfiai adatgyűjtéshez is felhasználható legyen. Arról a szelvényről, amelyen nincsen sem tisztázandó eltérés, sem domborzati változás, domborzati mérési vázlatot nem kell felfektetni, de ennek tényét a felmérési törzskönyvbe be kell vezetni.

/8/ A fénymásolat minden egyes lapját, valamint a domborzati változásokkal kapcsolatban készült egyéb munkarészeket a munkát végző dolgozónak alá kell írnia. A fénymásolatokat munkaterületenként /feldolgozási egység/ közös borítólappal és címfelirattal kell ellátni.

4.4. A szintvonalterv kirajzolásrakész állapotra hozása

/1/ A domborzati mérési vázlat alapján a tervezési fóliát /3.1. pont/ illetve a grafitceruzás domborzatrajzot /3.2. pont/ ki kell egészíteni a helyszínelés, illetve a fotogrammetriai kiértékelés eredményével.

/2/ A vízszintes alappontoknak a pontleírásokból vett abszolút magasságát dm élesen kell megírni. Ha a kővön felső kő is van, csak a felső kő abszolút magasságát kell megadni. Ebben az esetben fel kell tüntetni a kő és halom együttes relatív magasságát is az F.3. Szabályzat kirajzolási mintáinak 12.01. sorszámú ábrája szerinti elrendezésben, ügyelve arra is, hogy az alappont sikrajzilag az 1.05. sorszámú jellel legyen kirajzolva. Tornokok és egyéb magaspontok magasságát nem kell feltüntetni.

4.4./3/ A szintezési alappontok magasságát nem kell megírni [F.3. Szab. 2.41/2/].

/4/ A magassági részletpontokat /kótált pontok/ általában át kell venni az alábbiak figyelembevételével:

- Megszűnt sikrajzi elemhez tartozó kótált pontot akkor kell feltüntetni, ha a terepet magassági értelemben jellemzi és magassága a sikrajzi terepelem megszűnése következtében nem változott.
- Az 1:10 000 méretarányu sikrajz nagyításán eltoltan jelentkező kótált pontot /utelágazás, szőlősarok stb./ a földmérési alaptérképen neki megfelelő helyére akkor szabad áthelyezni, ha a magassága ott is összhangban marad a szintvonalrajzzal.

/5/ A rézsűk, tereplépcsők relatív magassági adatát a földmérési topográfiai térképen adott élességgel kell megírni. A megíratlan rézsűk /1 m relatív magasság alatt/ a földmérési alaptérképen is megíratlanok maradnak. Ugyanezt az elvet kell érvényesíteni a domborzati változással érintett területen is.

/6/ Domborzati megírásokat - az F.3. Szabályzat előírásait figyelembevée - úgy kell elhelyezni, hogy azok a sikrajzzal zavaró fedésbe ne kerüljenek. Szükség esetén a sikrajzi megírást át kell helyezni. Helyrajzi számok, alappontok, kóták közvetlen közelébe szintvonalérték-megírás ne kerüljön.

/7/ Az eséstüskéket nem szükséges a földmérési topográfiai térképpel azonos helyen feltüntetni, de elsősorban a szintvonalak erős görbületeinél alkalmazzuk őket. A domborzati változással érintett területek határán a szintvonalak átmenetét idomhűen kell biztosítani.

- 4 4./8/ A domborzatrajzot tartalmazó tervezési fóliát, illetve ceruzás domborzatrajzot - elkészülte után - vizsgálatnak kell alávetni. A vizsgáló a munka-rész további felhasználhatóságára a tervezési fólián, illetve a felmérési törzskönyvben köteles nyilatkozni.

5. TISZTÁZATI TUSRAJZ

- /1/ A kirajzolásra alkalmasnak ítélt tervezési fóliát illetve a ceruzás domborzatrajzot rá kell helyezni a sikrajzot tartalmazó földmérési alaptérképre. A két lapot a szelvény-sarkoknál lévő illesztőkereszttek segítségével egymáshoz kell illeszteni és rögzíteni. A tervezési fóliára újabb üres transzparens műanyaglapot is kell helyezni, és ezt az előbbiekre rögzíteni. Az eljárás a továbbiakban mindkét leírt technológiai módszernél azonos. Az érvényes domborzati tartalomról fekete fóliatussal tisztázati másolatot kell készíteni. A 3.1. pont szerinti technológia alkalmazása esetén a domborzati tartalom átmásolása előtt a négy illesztőkeresztet kell átrajzolni.
- /2/ A 3.2. pont szerinti technológiát az alábbi munkafázisok egészítik ki:
- a/ Az átrajzolás megkezdése előtt a ceruzás domborzatrajzot alkalmas lemosóval minden szennyeződéstől meg kell tisztítani, úgy, hogy a grafitceruzás vonalak is kissé kihalványodjanak, hogy a fóliatus rajtuk jobban megtapadjon.
 - b/ A domborzatátyszerkesztést végző által nem teljesen átmásolt /nem kezelt/ területrészekben a változatlan domborzatrajzot az összekapcsolt lappár alá esetenként helyezett és illesztett 1:4000 méretarányu transzformátum(ok)ról kell tisztázatlan /tussal/ átmásolással elkészíteni.
 - c/ A tisztázati tusrajzról az állami átadás előtt a ceruzás vonalakat és írásokat nyomtalanul el kell távolítani.

- 5./3/ A tusrajz elkészítése során ügyelni kell azokra a domborzati elemekre, amelyekre az F.3. Szabályzat a topográfiai térképtől eltérő jelkulcsi ábrázolásmódot ír elő /kötált pont, domborzati segédvonal, szakaszos fogazás, fogazásmegszakítás, turásos terület stb./.
- /4/ Megszakítás nélkül kell átvezetni a szintvonalat a terepszinten haladó uton, utcán, közuton és épületen.
- /5/ A domborzatrajznak 5 ha-nál nagyobb kiterjedésű összefüggő helyesbítését a földmérési alaptérkép 3. számú gyámrajzán a megfelelő területrész keresztbe-vonalkázásával /barna színű/ jelölni kell. A domborzati záradékba bele kell foglalni, hogy a keresztbe-vonalkázott területen a domborzatot helyesbítették.
- /6/ A tisztázati tusrajz kiállítására vonatkozóan az F.3. Szabályzat 8. mellékletének /1:4000 méretarányu mintatérkép/ barna színnyomása ad mintát, azzal az eltéréssel, hogy az épületen a szintvonalat megszakítások nélkül kell átvezetni [/4/bek.]

6. PONTOSÁGI ELŐÍRÁSOK

/1/ A földmérési topográfiai térképnymatot domborzat-szerkesztési alaplapként akkor szabad használni, ha rajta a domborzati és a sikrajzi nyomás illesztési hibája 0,1 mm-nél nem nagyobb.

/2/ Az 1:4000 méretarányu szabatos transzformátum megengedett legnagyobb eltérése az elméleti értéktől:

- ha a domborzatszerkesztési alaplap régi topográfiai térkép

0,3 mm/25 cm,

- ha a domborzatszerkesztési alaplap EOTR-ben felújított földmérési topográfiai térkép, a teljes szelvényre vonatkozóan

keretméretben 0,3 mm

átlóméretben 0,4 mm.

/3/ A montázs elméleti méretre állításának megengedett legnagyobb eltérése

keretméretben 0,2 mm

átlóméretben 0,3 mm.

A montázson az azonos vízszintes alappontok, km-hálózati vonalak, illetve Őrkeresztek a földmérési alap-térképi megfelelőiktől vonalasan nem térhetnek el 0,6 mm-nél nagyobb értékkel.

/4/ A domborzati mérési vázlaton a szelvény-sarkokon a négy illesztőkereszt illesztésének megengedett legnagyobb eltérése

- ha a fénymásolat csupán mérési jegyzet céljára készül 0,5 mm,
- ha a fénymásolat a 4.3./5/ bek. szerint domborzat-tervezésnél is felhasználásra kerül /rajta térképeznek/ 0,3 mm.

6./5/ A szintvonalaknak tisztázati rajzba történő át-
másolási hibája nem lehet több 0,3 mm-nél. A
szintvonalaknak a megengedett értéket meg nem
haladó eltérése sem mehet az idomszerűség rovására.

/6/ Földi vagy fotogrammetriai eljárással helyesbitett
domborzatrajzu területeken az F.3. Szabályzat 12.4./4/
bek.-nek megfelelően, az utólagosan mért magasság-
érték és az ennek megfelelő térképi helyen a szint-
vonalakból levezetett magasságérték között a megengedett legnagyobb eltérés

1 m-es alapszintköz esetén 1 m		
2 vagy 2,5 m-es	"	2 m
5 m-es	"	4 m.

Erdős, fedett területen a hibahatár a megengedett
eltérések kétszerese /T.1. Szab. 221.5./.

/7/ Azokon a területrészekén, ahol az időközi domborzati
változást földi eljárással mérték fel, a térképen
megírt és az ellenőrzésül mért magassági adat között
megengedett legnagyobb eltérés az F.3. Szabályzat
12.4. /3/ bek.-nek megfelelően

I. rendű magassági részletpontoknál	15 cm
II. "	40 cm
III. "	50 cm.

/8/ A szelvénykeretnél 0,5 mm-nél nem nagyobb csatlako-
zási eltéréseket törésmentesen csatlakoztatni kell.

LEADANDÓ MUNKARÉSZEK

/1/ Az alkalmazott technológiától függetlenül készített munkarészek:

- műszaki terv /a sikrajzi ábrázolással közös/,
- felmérési törzskönyv a 2.1./2/ bekezdés előírásai szerint,
- a domborzatszerkesztési alaplapok 1:4000 méretarányu transzformátumai,
- domborzati térkép.

/2/ Az alkalmazott technológiától függően készített munkarészek:

- vetületi átszámítások írásbeli és rajzi munkarészei,
- tervezési fólia,
- domborzati mérési vázlat/jegyzet/.

/3/ A felsoroltakon felül egyéb munkarészeket akkor kell készíteni, ha rájuk a munka végzése során szükség van. Valamennyi munkarész elkészítésénél figyelembe kell venni az F.3. Szabályzat 13. fejezetében előírtakat.

8. VIZSGÁLAT

- /1/ Minden technológiai folyamat megkezdése előtt meg kell vizsgálni, hogy a felhasználásra kerülő munkarészek /transzformátum, montázs stb./ megfelelnek-e a 6. fejezetben előírt pontossági követelményeknek.
- /2/ A domborzati tisztázati tusrajzon elsősorban az átmásolás pontosságát, teljességét, az 1:4000 méretarányu ábrázolás helyességét, a tusvonalak minőségét kell vizsgálni. A 3.2. szerinti technológia alkalmazása esetén a kész domborzati fólia tisztaságát külön is meg kell vizsgálni. A szelvénycsatlakozásoknál ellenőrizni kell, hogy a szintvonalak a szelvénykereten indokolatlanul nem törnek-e meg.
- /3/ Terepi ellenőrző mérést vagy ellenőrző fotogrammetriai kiértékelést a nagyobb összefüggő területre kiterjedő domborzati változások magassági felmérése esetén indokolt végezni.
- /4/ A vizsgálati méréseket a domborzati mérési vázlaton, még nem használt színnel kell bejelölni.
- /5/ Az ellenőrző méréseket a belső és a minősítő vizsgálatokat, a hibák javítását, valamint a minősítést az F.3. Szabályzat 14. fejezetének előírásai szerint, a jelen Utmutató 6. fejezetében rögzített kiegészítő hibahatárok figyelembevételével kell végezni.



M E L L É K L E T E K

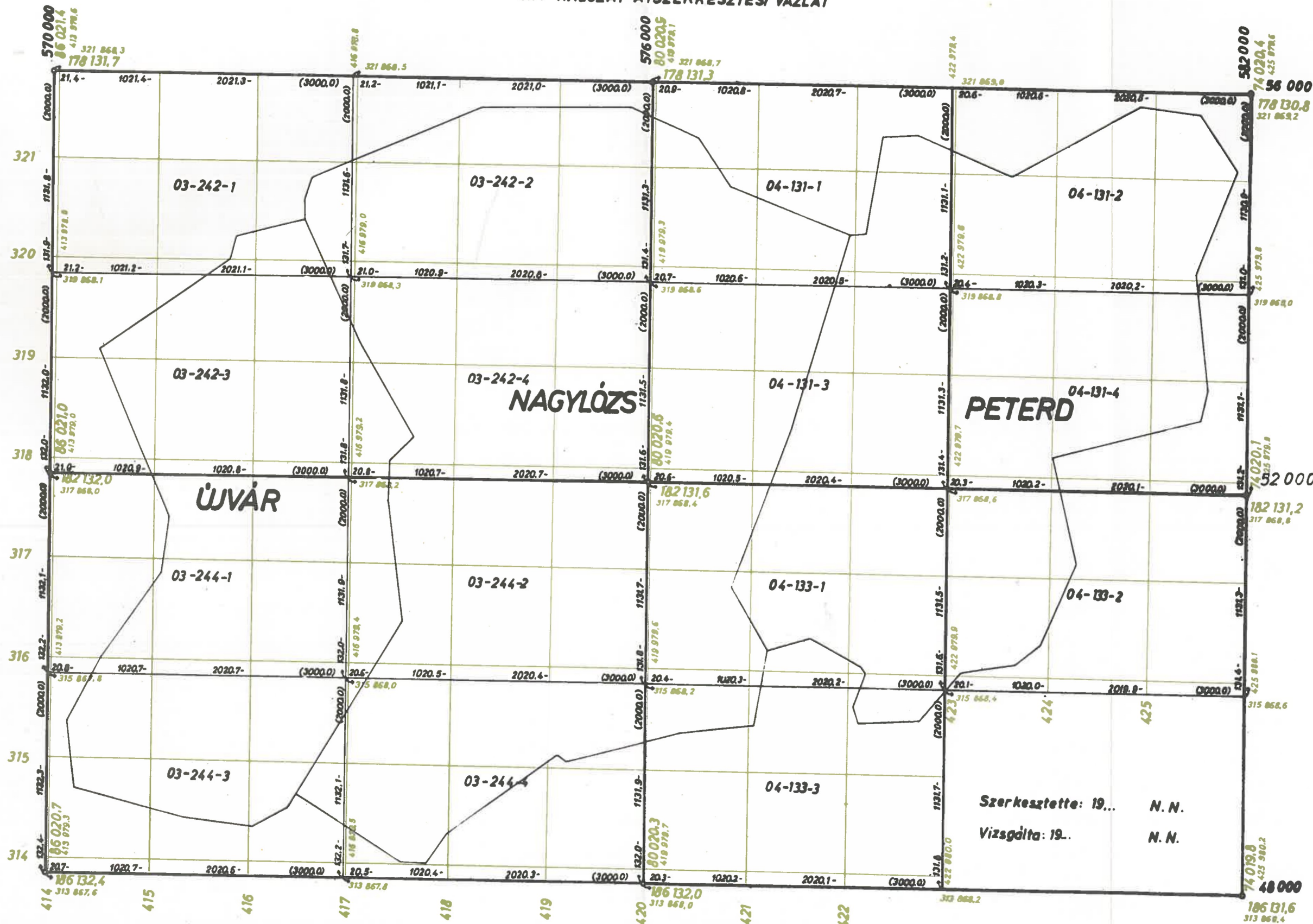
EOV

Szttereografikus vetü

NAGYLÓZS és környéke

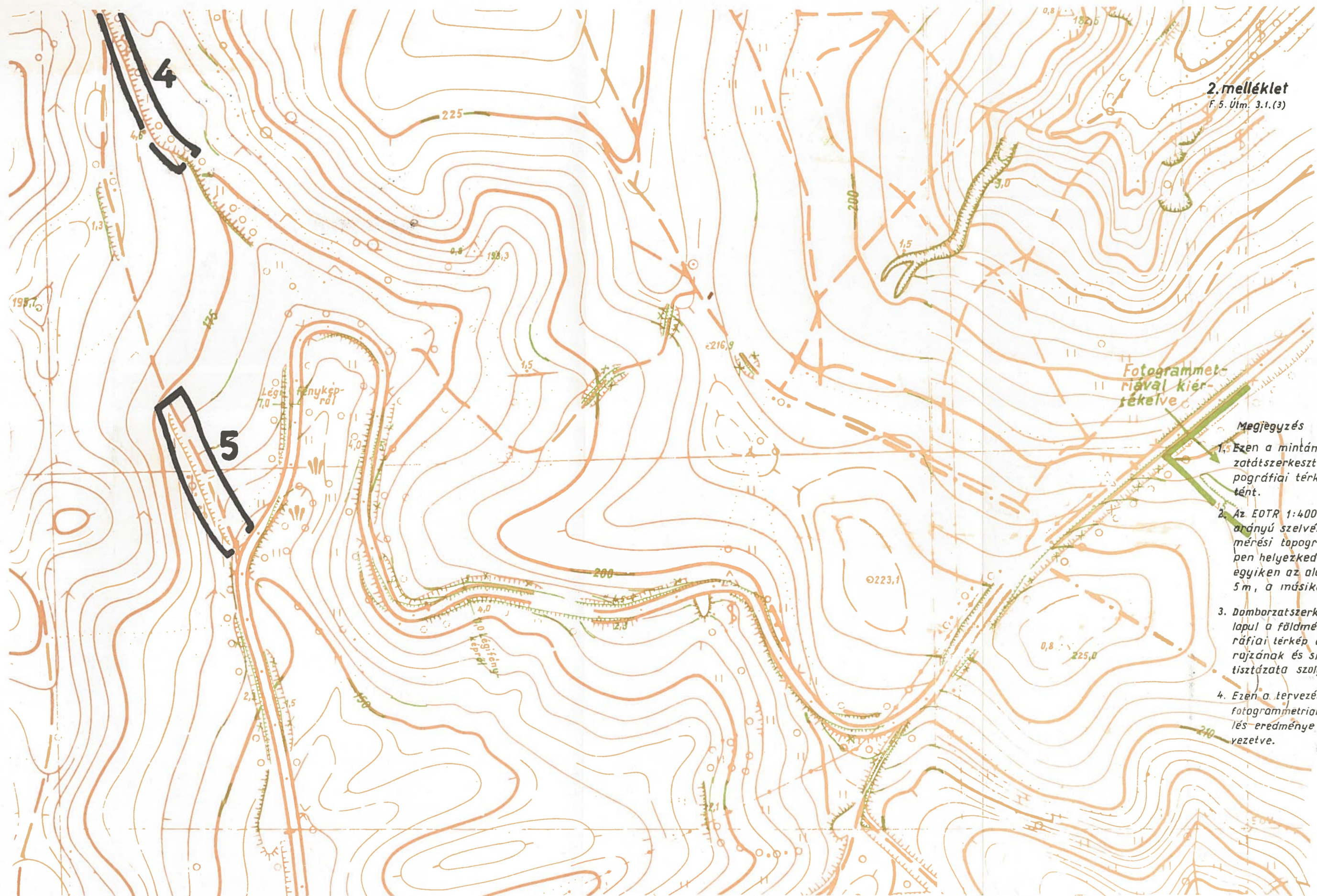
Zaránd megye

KM-HÁLÓZAT ÁTSZERKESZTÉSI VÁZLAT



Megjegyzés

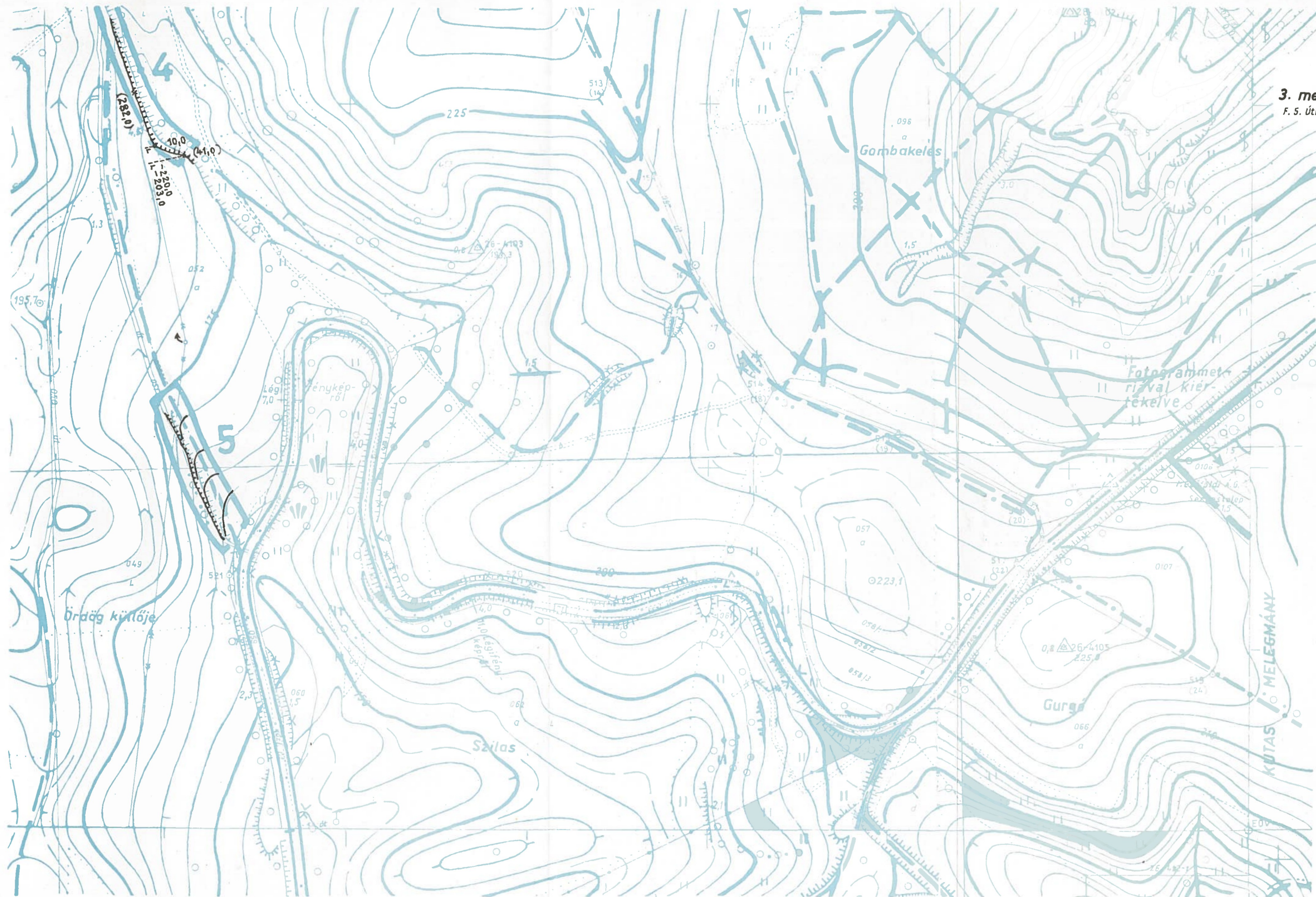
1. Az EOTR 1:4000 méretarányú szelvénytárcsák katonai sztereografikus koordinátáit (zöld színű kisméretű számjegyek) az EOTR 1:10 000 méretarányú szelvénytárcsák sztereografikus koordinátáit (zöld színű nagyobb méretű számjegyek) alapján lineáris interpolációval kell megállapítani.
2. A km-hálózat átmetszési méreteinek rövidülései az EOTR szelvény keretméretekre való ráállásból származnak.
3. Mérethelyesség nem kötelező.
4. Figyelem! Az átmetszések folyamatos méreteinek és a megfelelő sztereografikus koordinátáknak a számvetései egyeznek.
5. Ezen a mintán a koordináta-értékek fiktív adatok.



Szerkesztette: 19..... N.N.

Kirajzolható: 19..... N.N.
vizsgáló

26-412-3



Helyszínelte: 19..... N.N.

Vizsgálta: 19..... N.N.

26-412-3

MAGYARORSZÁG FÖLDMÉRÉSI TOPOGRÁFIAI TÉRKÉPEINEK
ÁTTEKINTŐ LAPJA
 AZ EGYSÉGES ORSZÁGOS TÉRKÉPRENDSZERBEN
 ÉS HAZAI SZELVÉNYEZÉSBEN

