

משרד הבינוי והשיכון
המרכז למיפוי ישראל



פורמט להעברת מידע קדסטרי

ממקורות חיצוניים

למרכז למיפוי ישראל

יוחנן גביש, אגף ממ"ג

מהדורה 2
יולי 2004

פורמט להעברת מידע קדסטרי ממקורות
חיצוניים למרכז למיפוי ישראל

תוכן העניינים :

3	מה חדש ? - ריכוז שינויים בגרסה 2	0.
4	תפיסה כללית	1.
4	דרישות מפורמט המעבר	1.1
5	עקרונות הפורמט המוצע	2.
7	קובץ מידע כללי	2.1
16	קובץ הגדרת נקודות	2.2
18	כללים ביחס לשמות נקודות	2.2.1
18	דוגמא לקובץ נקודות	2.2.2
19	קובץ הגדרות קווים	2.3
20	חזית FRONT	2.3.1
21	קשת CURVE	2.3.2
23	קבוצת שמות ב POLYLINE	2.3.3.1
24	קובץ הגדרת חלקות	2.4
25	דוגמאות	2.5
27	קובץ הגדרת סדר פעולות	2.6
28	דוגמא לקובץ הגדרת סדר פעולות	2.6.2
28	קובץ DXF	2.7
29	קובץ נתוני התמרה - TRNS_PRJ.SRV	2.8
31	סוגי מידע הניתנים להעברה באמצעות הפורמט	3.
34	4.נספחים	

0. תוספות ושינויים במהדורה 2

- 0.1. תוספת הגדרות בקובץ `general.srv` לצורך מסירת פרטים עפ"י תקנות 1998
- 0.2. שינוי הגדרת מספרי חלקות ארעיות הנכנסות לתל"ר (ע"מ 10).
- 0.3. הוספת קובץ למסירת נתוני התמרה : `trns_prm.srv`
- 0.4. ציון שנה בארבע ספרות.
- 0.5. הבהרה בנושא הגדרת קשת ארוכה. סעיף 2.3.2
- 0.6. עדכון טבלאות מקור הנקודה, סימן בשטח, קודים לקווים ונקודות.
- 0.7. תווים אסורים בקובץ `general.srv` עמ' 7.
- 0.8. מבנה קובץ `tables` : הבהרה לגבי רישום שורות עמ' 27 28.
- 0.9. עברית פרק 1.1 סעיף יג'.
- 0.10. עדכון ושינוי קודים של פרטים ומבנים.

שאלות, הערות והארות נא להפנות ל:

יוחנן גביש

לינקולן 1 ת"א 65220

טל' 036231998

פקס' 036231812

דוא"ל john_g@mapi.gov.il

1. תפיסה כללית

המסמך מגדיר פורמט להעברת מידע ממקורות חיצוניים לצורך הסבתו למערכת המידע הגיאוגרפי (ממ"ג), ומתאר בדיקות שונות שיש לבצע על החומר הנקלט, להבטחת תקינות החומר המועבר.

בפורמט שיתואר להלן ניתן להעביר חומר מסוגים שונים: דיווח למפ"י על מפות טופוגרפיות, תל"ר, גוש, מפה מצבית או נקודות וקווים למטרות שונות. הבדיקות שיבוצעו על החומר יתאימו לסוג החומר הנקלט.

מטרת המפרט היא ההעברה דיגיטלית של המידע הקדסטרי לצורך עדכון הממ"ג הקדסטרי והפיכתו לבסיס נתונים מרכזי בעל יכולת לשמירת מידע אנליטי.

1.1 דרישות מפורמט המעבר

הדרישות מפורמט המעבר הן:

- א. פורמט נוח לקריאה ולהבנה.
- ב. פורמט הניתן להרחבה במשך הזמן, מבלי לפגוע בקבצים שכבר הועברו.
- ג. אפשרות לסווג נקודות וקווים לפי מערך הקודים האחיד של המרכז למיפוי ישראל.
- ד. אפשרות לסווג קווים ביותר מסיווג אחד. לדוגמא: קו מסויים יכול להיות קיר בנין, גבול חלקה, גבול גוש וגבול כפר.
- ה. אפשרות להגדיר אורך מדוד /רשום של חזיתות ואלכסונים.
- ו. אפשרות להגדיר את סוג הסימן בשטח עבור נקודות.
- ז. העברת מידע לגבי מקור האינפורמציה עבור נקודות (דיגיטציה, מיפוי פוטוגרמטרי, חישובים וכו').
- ח. הגדרת פרמטרים נוספים לגבי חלקות (אם הם שונים מהפרמטרים של הגוש) כגון רשות מוניציפלית וישוב.
- ט. הגדרה חד משמעית וברורה של עקומות.
- י. הגדרה חד משמעית של רב קו (POLYLINE) המונעת הגדרה כפולה של קטעי קווים.
- יא. העברת אינפורמציה לצורך בדיקת איכות החומר. לדוגמה, יש צורך להעביר את השטח המחושב של חלקה, למרות שאפשר לחשב אותו מתוך הגדרת הנקודות, כדי לוודא שלא נפלה שגיאה בהגדרת החלקות.
- יב. העברת מידע תאורי על החומר המועבר: לדוגמה מספר הגוש, מספר העבודה, קנ"מ, מספר רשיון המודד, מועד ביצוע המדידה וכו'.
- יג. **עברית:** קידוד אותיות עבריות יש לבצע עפ"י קודי WINDOWS כלומר מערך תווי ascii המתואם עפ"י תקן ISO-8859-1, על פיו מוגדרות האותיות העבריות בקודים 224 עד 250.

2. עקרונות הפורמט המוצע

החומר יועבר במספר קבצים , כאשר כל קובץ מכיל נתונים מסוג אחר:

- א. קובץ מידע כללי - מכיל מידע כללי על מקור , איכות ותאריך יצירת החומר המועבר.
- ב. קובץ הגדרת נקודות - המגדיר שמות לנקודות , קואורדינטות ואפיון.
- ג. קובץ הגדרת קווים - המגדיר קווים ומאפייניהם על בסיס הנקודות.
- ד. קובץ הגדרת חלקות - המגדיר חלקות על בסיס הקווים שהוגדרו.
- ה. קובץ הגדרת סדר פעולות - המגדיר את סדר הפעולות בתל"ר.
- ו. קובץ נתוני התמרה - פירוט של נקודות בקרה ששימשו להתמרה ותוצאות ההתמרה

שמות הקבצים :

כדי לזהות את סוג הקובץ נקבעו שמות לקבצים לפי סוגיהם:

general.srv	קובץ מידע כללי
points.srv	קובץ נקודות
lines.srv	קובץ הגדרת קווים
parcels.srv	קובץ הגדרת חלקות
tables.srv	קובץ הגדרת סדר פעולות
trns_prm.srv	קובץ נתוני התמרה
srv.dxf , gilayon.dxf	קובץ בפורמט DXF

הערה : במערכת המידע במפ"י יאוחסנו קבצים אלו בספרייה (directory) אחת . שם הספרייה יקבע לפי סוג המידע המועבר :

תכנית לצרכי רישום - עפ"י המספר האליפטי: yyyyxxxx

כאשר yyyy מצייין את **השנה בארבע ספרות** ו-xxxx את מספר התל"ר בארבע ספרות. יש למלא באפסים משמאל כשהמספר בן פחות מארבע ספרות. לדוגמא תל"ר שמספרו האליפטי הוא 23/1998 יוגש בספרייה ששמה 19980023.

גוש : עפ"י מספר הגוש

פורמט הקבצים אינו קשיח ופתוח לשינויים עתידיים . הוא מבוסס על רשומות , כאשר כל רשומה יכולה להשתרע על מספר שורות עד לסימן "סיום רשומה" ; (נקודה פסיק).

כל רשומה מתחילה במילת מפתח, המגדירה את תוכן הרשומה. ניתן להפריד בין פרמטרים ע"י אחד או יותר רווחים או ע"י פסיק אחד עם אפס או יותר רווחים מסביב. שני פסיקים עוקבים בלי פרמטר ביניהם (עם או בלי רווחים ביניהם) מציין פרמטר חסר בשדות אשר לא מזהים ע"י מילת מפתח.

כל קו יוגדר פעם אחת בלבד על ידי אחת הפקודות:
 הגדרת חזית (FRONT), הגדרת קשת (CURVE) או הגדרת רב קו (POLYLINE) כל קו יוגדר על ידי אות ומספר: האות מציינת את סוג הקו (חזית, קשת, או POLYLINE) המספר מייחד את הקו משאר הקווים מסוגו. כל קו יכול לקבל מספר מאפיינים (קודים).
 ב - POLYLINE סגור חייבת הנקודה הראשונה והאחרונה להיות אותה נקודה. קשת (CURVE) תוגדר בכיוון החיובי בלבד, נגד כיוון השעון. חלקה תוגדר על ידי קווים בלבד, כאשר לכל שני קווים סמוכים צריכה להיות לפחות נקודה משותפת אחת.
 הקואורדינטות של הנקודות יוגדרו ברשת ישראל החדשה. דיוק המידות יהיה לפי הטבלה הבאה:

מספר ספרות לאחר הנקודה	יחידות מידה	סוג המידע
3(עד למ"מ)	מטרים	קואורדינטות
3(עד למ"מ)	מטרים	אורכים
2(עד למ"מ)	מטרים	גבהים
3	דונם-מטר	שטחים
0	מטר-מדובע	או שטחים

2.1 קובץ מידע כללי

קובץ זה מכיל מידע כללי וספציפי על החומר המועבר, וחייב להימסר עם כל סוג של עבודה. הוא מכיל מידע כגון מספר רשיון המודד, מספר הגוש, תאריך מדידה וכד'.

כל סוג מידע נרשם כרשומה נפרדת, כאשר את הרשומה מסיים תו "סיום רשומה", נקודה פסיק (;). רשומה יכולה להשתרע על מספר שורות, מתחילה תמיד במילת מפתח המגדירה את סוג המידע ומכילה רווחים או פסיקים המפרידים בין שדות שונים של אותו המידע. הרשומות בקובץ זה יכולות להופיע בכל סדר.

קובץ זה מלווה תמיד את שאר הקבצים (קואורדינטות, קווים, חלקות, סדר פעולות) למעט במסירת מידע על מפה טופוגרפית וניתן לשאוב ממנו אינפורמציה על סוג החומר המוכל בקבצים אלו: הגורם המבצע וכד'.

טבלה מס' 1 מציינת איזה מידע יש להגדיר עבור כל סוג חומר מועבר. לדוגמה עבור תל"ר יש להגדיר: חלקות משתתפות, קנה מידה, תאריך המדידה, ישוב וכד'. עקב השימוש במילות מפתח ניתן במשך הזמן להוסיף מידע נוסף בלי להשפיע על קבצים קודמים.

עברית: קידוד אותיות עבריות יש לבצע לפי WINDOWS.

תווים אסורים: אין להשתמש בתווים הבאים בעת כתיבת הקובץ, כולל בשמות התב"עות :
" [\] * & %

להלן מילות המפתח המצינות את סוג המידע ברשומה:

TRANSFER-TYPE:

סוג החומר המועבר:

- 1 - גוש (כולל נקודות, קווים וחלקות).
- 2 - תל"ר (כולל נקודות, קווים, חלקות וטבלת סדר פעולות).
- 3 - מפה מצבית (כולל נקודות, קווים ולעיתים חלקות).
- 4 - נקודות וקווים (נקודות וקווים, עם או בלי קודי סיווג).
- 5 - נקודות (נקודות בלבד, עם או בלי קודי סיווג, עם או בלי שמות נקודות).
- 6 - פרטים על מיפוי טופוגרפי בלבד (עפ"י הנחיות המנהל - תקנות המדידה התשנ"ח).
- 7 - נתוני התמרה בלבד (עפ"י הנחיות המנהל - תקנות המדידה התשנ"ח).

דוגמא: TRANSFER-TYPE 1 ;

משמעותו שבקבצי הנתונים מועבר גוש.

WINDOW:

קואורדינטות של הפינה השמאלית התחתונה ושל הפינה הימנית העליונה המגדירות חלון התוחם בתוכו את כל הישויות המועברות בקבצי הנתונים.

דוגמא: WINDOW 152150 723200 152300 723300;

152150 היא קואורדינטה מזרחית של הפינה השמאלית התחתונה של החלון ו- 723200 היא קואורדינטה צפונית של אותה פינה.

SURVEYOR:

מספר רשיון המודד

GUSH:

מספר גוש

דוגמא: GUSH 532 ;

SCALE:

קנה המידה (עבור גוש או תל"ר)

דוגמא: SCALE 625;

ערכים מותרים להעברת גוש: 625, 1250, 2500, 5000, 10,000. תל"ר ניתן להגיש גם בקנ"מ 200 ו- 250. רישום הקנ"מ ללא הקידומת: 1.

SURVEY-DATE:

תאריך מדידה, בפורמט DD/MM/YYYY

דוגמא: SURVEY-DATE 21/12/1997 ;

UPDATE-DATE :

תאריך עדכון בפורמט DD/MM/YYYY במידה ונעשה עדכון למדידות.

WORK-ORDER :

פקודת עבודה או מספר פרויקט במערכת התמחיר במפ"י :

דוגמא: WORK-ORDER 1/3/083/0235-1 ;

SETTLEMENT :

סמל ישוב

מספר המסמל את הישוב בו מבוצעת העבודה. הסמל על פי סמלי הישובים של משרד הפנים.

דוגמא: SETTLEMENT 7900 ;

7900 הוא קוד הישוב של פתח תקווה.

MUNICIPALITY :

סמל רשות מוניציפלית
 מספר המסמל את הרשות המוניציפלית בו מוגשת העבודה. מיועד למועצות אזוריות
 ולישובים שהם מועצות מקומיות או עיריות.
 הסמל על פי סמלי הישובים של משרד הפנים. לסמלי מועצות אזוריות יש להוסיף
 10000.
 לדוגמא : מועצה אזורית עמק חפר: 10016 == 10000 + 16
 עיריית תל אביב : 5000 (כמו סמל הישוב)

COUNTY :

קוד נפה
 קוד מספרי המסמל את הנפה על פי משרד הפנים.

FIELD-BOOKS :

מספרי פנקסי השדה
 מציין את מספרי פנקסי השדה המכילים את מדידות העבודה.
 דוגמא : **FIELD-BOOKS 5252 ,5253, 6320 ;**

DISTO-BOOKS :

מספרי פנקסי הדיסטומט
 ברשומה זו מצוינים המספרים של פנקסי הדיסטומט בהם בוצעו המדידות הקשורות
 לעבודה.

SHEET-NUM :

מספר גיליון
 אם החלקות המועברות בקבצי הנתונים נמצאות בגיליון שונה מגיליון מספר אחד, יש
 לציין זאת במפורש. ניתן לציין את מספר גיליון בהגדרת החלקה.
 דוגמא : **SHEET-NUM 3 ;**

LEGAL-AREA:

השטח הרשום של הגוש. בגוש חדש יש לציין את סה"כ השטחים של החלקות.

REGIST-STATUS :

מצב הסדר הגוש
 מספר המציין את מצב ההסדר של הגוש לדוגמא : 1 - חדש רשום, 4 - לא מוסדר,
 6 - מוסדר, 7 - בהסדר, ראה טבלה מלאה בנספח ו'.

LAST-PARCEL:

מספר החלקה האחרונה בגוש בעת ההסדר.

TALAR-NUM:

מספר אליפטי של התל"ר (אם ידוע)

דוגמא: **TALAR-NUM 365/1991** ;

TALAR-SERIAL:

מספר סידורי של התל"ר

דוגמא: **TALAR-SERIAL 3453.1/דר** ;

GUSH-CHANGE:

מספר התמורה בגוש (אם ידוע)

FINISH-DATE:

תאריך גמר תוכנית בפורמט DD/MM/YYYY

דוגמא: **FINISH-DATE 5/12/1991** ;

PARCELS:

מספרים סופיים של חלקות ביסוס המשתתפות (נכנסות) בתל"ר

לדוגמא: **PARCELS 2-9 12 14 17-19** ;

TEMP-PARCELS:

מספרים ארעיים של חלקות ביסוס המשתתפות (נכנסות) לתל"ר. חלקות אלו הן

חלקות המועברות לגוש בו מוגש התל"ר על ידי תל"רים קודמים.

יש לציין את מס' התל"ר בו נוצרה החלקה.

דוגמא: **TEMP-PARCELS: 3:231/1998 4-6:232/1999** ;

PLACE:

מקום מפורט כגון שם שכונה (טכסט)

רשומה זו נותנת אפשרות לפרט את המקום מעבר לקוד ישוב (SETTLEMENT).

ORDERER:

הגורם המזמין (טכסט)

מציין את הגורם המזמין את העבודה (נרשם בכותרת התל"ר)

דוגמא: **ORDERER השיכון** ;

TALAR-COMMENT:

הערות עבור התל"ר (טכסט)
הערות אלו ניתן לרשום בכמה שורות. כדי להבדיל בין רווחים הנמצאים בתוך
ההערה. מחוץ להערה יש לשים גרשיים סביב כל שורה של ההערה. דוגמא מופיעה
בעמוד הבא.
רצוי להשתמש ביישום של המרכז למיפוי ישראל לבניית קובץ general.srv . היישום
מכיל את ההצהרות התקניות.

אין להשתמש בתוים: " [] \ & * %

GENERAL-COMMENT:

הערה כללית
ברשומה זו ניתן לרשום הערה חופשית (עד 80 תווים) על החומר המועבר , לצורך
זיהוי עתידי.

אין להשתמש בתוים: " [] \ & * %

שתי ההערות הנ"ל אינן משחררות מהעברת המידע הנדרש בקבצים האחרים . לדוגמה: אם
מוזכר בהערה שסימני הגבול שאינם מתוארים הם ברזלי זזית , עדיין יש לתת לנקודות קוד
סימון בשטח של ברזל זזית בקובץ הגדרת הנקודות.

TABA-NAMES :

שמות תוכניות בניין ערים
שמות התב"עות (אלפא נומריים) אשר התל"ר מבוסס עליהן.
דוגמה: ; אפ/ 174 TABA-NAMES
אין להשתמש בתווים " [] \ & * % בשם התב"ע / תש"צ

AREA-UNITS :

יחידות של מדידת שטחים
מציין האם השטחים המופיעים בקבצים רשומים בדונם -מטר (DUNAM) או במטר
מרובע (METER2) ברירת מחדל היא DUNAM .
דוגמא : AREA-UNITS METER2 ;

:MATARA

מסרת הכנת המיפוי (למיפוי שאינו גוש או תל"ר). הגדרה עפ"י סמלים לפי הפירוט :

אחר	1
מפה מצבית/טופוגרפית	2
תכנון	3
תכנית מתאר/מפורטת	4
קבלת מידע תכנוני מהרשות	5
קבלת היתר בניה	6

: HZ-CTRL

שיטת הבקרה האופקית ורשימת נקודות הבקרה אשר שימשו לבקרה אופקית. הכוונה לנקודות הבקרה הראשיות במיפוי.

... ; דרגה שם נקודה דרגה שם נקודה סמל שיטת קשירה=HZ-CTRL C

סמלים לשיטת קשירה לרשת בקרה אופקית HZ-CTRL

אחר	1
GPS	2
צלעון	3
חיתוך לפניים	4
חיתוך לאחור	5

: VR-CTRL

שיטת הבקרה האנכית ורשימת נקודות הבקרה אשר שימשו לבקרה האופקית. ... ; דרגה שם נקודה דרגה שם נקודה סמל שיטת קשירה=VR-CTRL C

סמלים לשיטת קשירה לרשת בקרה אנכית VR-CTRL

אחר	1
GPS	2
איזון גיאומטרי	3
איזון טריגונומטרי	4

: VR-DIST

הגדרת הרווח האנכי בין קווי הגובה בסמ'.

VR-DIST ; רווח אנכי בין קווי הגובה בסמ'

: TOPOTYPE

דרוג המפה עפ"י תקנה 21ב' הסמל לפי מספר הסעיף בתקנה (1,2,3).

TOPOTYPE ; סמל עפ"י תקנה 21 ב'

: MAP-NUM

MAP-NUM ; מס' סידורי (פנימי) של העבודה עפ"י רישומי המודד

PHOTO-SCALE

קנה המידה של התצלום האווירי. רישום הקנ"מ ללא הקידומת 1: .

PHOTO-SCALE 11000 ;

PHOTO-H

גובה התצלום מעל פני הים (במטרים).

PHOTO-H 6500 ;

CAMERA-F

אורך מוקד של המצלמה (מ"מ).

CAMERA-F 115 ;

PHOTO-DATE

תאריך הצילום (פורמט DD/MM/YYYY)

PHOTO-DATE 03/05/1999 ;

PHOTO-NAME

שם המכשיר הפוטוגרמטרי אשר שימש להכנת המפה. (כיתוב חופשי)

PHOTO-NAME abcd123zx ;

PHOTO-CLASS

דירוג המכשיר (עפ"י סעיף 27 ב' בתקנות המדידה התשנ"ח)
דירוג עפ"י התקנה

ייצוג

1	א
2	ב
3	ג
4	ד

PHOTO-CLASS 2 ;

במידת הצורך ניתן להוסיף סוגי מידע שלא צוינו לעיל.

להלן דוגמא של קובץ מידע כללי עבור תל"ר:

TRANSFER-TYPE 2 ;
WINDOW 152150, 623200, 152300, 623300 ;
SURVEYOR 345;
GUSH 6543 ;
SCALE 625 ;
SURVEY-DATE 21/12/1996 ;
WORK-ORDER 45382/תה/1 ;
SETTLEMENT 7900 ;
MUNICIPALITY 7900 ;
COUNTY 42 ;
FIELD-BOOKS 4532 ;
TALAR-NUM 925/1990 ;
TALAR-SERIAL 14/דד/1 ;
GUSH-CHANGE 3 ;
FINISH-DATE 18/02/1994 ;
PARCELS 33,36,5-19 ;
TEMP-PARCELS 3:231/1998 3-6:232/1999 ;
ORDERER משרד השיכון ;
TALAR-COMMENT 1. הגבולות ושטחי החלקות 5-19,30,33
נלקחו ממפת גוש רישום 6325
2. הגבולות שאינם מתוארים הם בלתי
מסויגים ;

טבלה מס 1 . מתארת את הצורך בסוגי המידע הנדרשים עבור כל סוג עבודה המועברת באמצעות קבצי

נתונים . הקיצורים בשימוש בטבלה הם:

ח : חובה

+ : חובה אם המידע קיים

- : לא רלוונטי

טבלה מס' 1: שימוש במילות מפתח של קובץ המידע הכללי לפי סוג המידע המועבר

קוד סוג המידע	תאור	גוש	תל"ר	מפה מצבית טופוג-רפית	נקודות וקווים	נקודות
* TRANSER-TYPE	סוג החומר המועבר	ח	ח	ח	ח	ח
* WINDOW	חלון העבודה	ח	ח	ח	ח	ח
* SURVEYOR	מספר רשיון המודד	ח	ח	ח	+	+
* GUSH	מספר גוש	ח	ח	ח	+	+
* SCALE	קנה מידה	ח	ח	ח	-	-
* SURVEY-DATE	תאריך מדידה	ח	ח	ח	ח	ח
* UPDATE-DATE	תאריך עדכון	+	+	+	+	+
* WORK-ORDER	פקודת עבודה	ח(3)	ח(3)	+	+	+
* SETTLEMENT	קוד ישוב	ח	ח	+	+	+
MUNICIPALITY	קוד רשות מוניציפלית	ח	ח	+	+	+
COUNTY	קוד נפה	ח	ח	+	+	+
FIELD-BOOKS	פנקסי שדה	+	+	+	+	+
DISTO-BOOKS	פנקסי דיסטומט	+	+	+	+	+
SHEET-NUM	מספר גיליון	ח	ח	+	-	-
LEGAL-AREA	שטח רשום של הגוש	ח(2)	ח(1)	-	-	-
REGIST-STATUS	מצב הסדר הגוש	ח	-	-	-	-
LAST-PARCEL	חלקה אחרונה בגוש	ח	-	-	-	-
* TALAR-NUM	מספר אליפטי	-	+	-	-	-
* TALAR-SERIAL	מספר סידורי של תל"ר	-	ח	-	-	-
GUSH-CHANGE	מספר תמורה	-	+	-	-	-
* FINISH-DATE	תאריך גמר תוכנית	-	ח	-	-	-
* PARCELS	החלקות המשתתפות	-	ח	-	-	-
TEMP-PARCELS	חלקות ארעיות	-	+	-	-	-
* PLACE	פירוט מקום	-	+	-	-	-
* ORDERER	גורם מזמין	+	+	+	+	+
TALAR-COMMENT	הערות בתל"ר	-	ח	-	-	-
GENERAL-COMMENT	הערה כללית	+	+	+	+	+
TABA-NAMES	שמות התב"עות	-	+	-	-	-
AREA-UNITS	יחידות מדידת שטחים	+	+	+	-	-
MATARA	מטרת הכנת המיפוי	-	-	ח	+	+
HZ-CTRL	בקרה אופקית	+	+	ח	+	+
VR-CTRL	בקרה אנכית	+	+	ח	+	+
TOPOTYPE	דרגת המיפוי	-	-	ח	-	-
MAP-NUM	מס' סידורי של העבודה	+	+	ח	+	+
PHOTO-SCALE	קנ"מ התצלום	+	+	ח	-	-
PHOTO-H	גובה התצלום	+	+	ח	-	-
CAMERA-F	אורך מוקד מצלמה	+	+	ח	-	-
PHOTO-DATE	תאריך הצילום	+	+	ח	-	-
PHOTO-CLASS	דירוג המכשיר	+	+	ח	-	-

מידע המצויין עם "*" יועבר לטבלה ARC/INFO למתן אפשרות תחקור.

(1) - שטח רשום של הגוש בעת הגשת התל"ר.

(2) - בגוש חדש שטח רשום = שטח כללי מחושב, מתואם ומעוגל למטרים רבועים שלמים.

2.2 קובץ הגדרת נקודות

בקובץ הגדרת נקודות כל רשומה יכולה להשתרע על מספר שורות, כאשר התו (;) מסיים אותה.

פורמט הפקודה:

```
POINT <point-name> < east-coord> < north-coord> <C = type-code>
<S=source-code> [ M=mark-code] [ H=height]
```

הסבר: הסימן < > מציין שדה חובה.

הסימן [] מציין שדה אופציונלי.

הסימן <|> x מציין ש- x או y מוכרח להופיע.

point-name שם הנקודה

east-coord קואורדינטה מזרחית

north-coord קואורדינטה צפונית (יכולה לכלול או לא

לכלול את ספרת המיליון אם הנתונים ברשת הישנה)

type-code קוד סוג הנקודה, בהתאם למערך הקודים האחיד של הממ"ג הלאומי.

לדוגמא: 1=נקודת גבול ישנה,

4 = פינת מבנה, 11 = נקודת טריג. שדה זה חובה

פרט למקרים של העברת נקודות או נקודות+

קווים.

source-code קוד מקור הנקודה, בהתאם לטבלת קודים

מצורפת בנספח ג'. לדוגמא: 2=נקודת פוליוגון

ממשלתי, 4 = מדידות שדה, 5 = חישובי COGO.

שדה זה חובה פרט למקרים של העברת נקודות או

נקודות + קווים.

mark-code קוד סימן בשטח, בהתאם לטבלת קודים מצורפת

בנספח ד'. לדוגמא: 2=ברזל T, 9 = סימן צבוע

height גובה הנקודה

ניתן להפריד בין השדות ברווח אחד או יותר. למספר הרווחים המפרידים בין השדות אין חשיבות. השדות המזוהים ע"י מילת מפתח יכולים להופיע בכל סדר.
לדוגמה:

POINT 123/פת 102150.300 123200.740 S=5 C=4 H=57.36 ;

בדוגמא זו לא מצוין סימן בשטח.

ניתן לציין יותר מאפיון (קוד) אחד לנקודה, על ידי רישום הקודים השונים עם רווח ביניהם.
דוגמא :

POINT 123/פת 102150.300 123200.740 S=5 C=4 7 H=57.36 ;

2.2.1 כללים ביחס לשמות נקודות

1. שם נקודה לא יעלה על 7 תווים , ולא יכיל תווי רווח בתוך, מימין או משמאל (מותר לכתוב רווחים משני צידי השם , אך הם לא יכללו בשם) .
2. לכל נקודה יש שם מזהה שונה משאר הנקודות.
3. שם הנקודה יכול לכלול אותיות , מספרים , תו " / " (קו נטוי לימין) או תו "-" (מקף) . קבוצת האותיות כוללת אותיות גדולות וקטנות באנגלית ואותיות בעברית . השם **121/ZT** שונה מ **121/zt** .
4. נקודות בקרה רשמיות יסומנו החל מ- 11.2000 ע"י צירוף של עד 4 ספרות ועד 3 אותיות אנגליות גדולות (CAPS) .

2.2.2 דוגמא לקובץ נקודות

POINT 125/ab 102150.450 123208.800 C=2 S=5 M=2 ;
POINT 120/ה 102155.320 123219.240 C=4 S=4 H=188.90 ;
POINT 47-1 103160.320 125016.220 C=13 S=4 H=206.35 ;
1234ABC 345DER : שיטת מיספור חדשה
הערך הראשון מציין את שם הנקודה , ושני הערכים הבאים מציינים קואורדינטה מזרחית וקואורדינטה צפונית . השדות האחרונים יכולים להופיע בכל סדר.

2.3 קובץ הגדרות קווים

בקובץ זה קיימים 3 סוגי רשומות המתארים קווים:

חזית (FRONT)

קשת (CURVE)

רב-קו (POLYLINE)

חזית - FRONT

היא קו המוגדר בין שתי נקודות שבדרך כלל יש לו אורך רשום. ברשומה זו מציינים על ידי קוד או מספר קודים איזה סוגי קו הוא מייצג. לדוגמה: קו בניין, גבול גוש, גבול כפר וכד.

קשת - CURVE

קשת מוגדרת על ידי שתי נקודות ורדיוס. הקשת מוגדרת כחיובית נגד כיוון השעון. ברשומה זו ניתן לציין קוד או מספר קודים המציינים את סוג הקו כמו ב-FRONT.

רב - קו POLYLINE

קו המוגדר על ידי נקודות עוקבות POLYLINE. יכול להיות קו פתוח או פוליגון סגור אם הנקודה הראשונה והאחרונה זהות. ניתן להשתמש ב"קבוצות שמות נקודות" המציינת טווח של נקודות עוקבות. ברשומה זו ניתן לציין קוד או מספר קודים המציינים את סוג הקו. באמצעות קווים אלו ניתן להגדיר פרטים קווים בלבד. אין להגדיר קווי חלקות או קווי מדידה מכיוון שב-POLYLINE אין אפשרות להגדיר אורך חזית.

רשומה יכולה להשתרע על מספר שורות ומסיים אותה תו סיום רשומה (;). כל רשומה מתחילה במילת מפתח FRONT, CURVE או POLYLINE ואחריה פרמטרים, בהתאם לסוג הרשומה. ניתן להפריד בין הפרמטרים ברווח אחד או יותר.

אסור להגדיר את אותו קו פעמיים, גם לא פעם כ-FRONT ופעם כ-POLYLINE.

2.3.1 חזית - FRONT

מילת מפתח FRONT מגדירה קו בין שתי נקודות שבדרך כלל יש לו אורך רשום.

פורמט הפקודה:

```
FRONT F<num> <from-point> <to-point> [L=legal-length]
<C=code...> ;
```

Fnum- מציין את מספר החזית. לכל חזית מספר יחודי. האות F שלפני המספר מציינת שזהו קו חזית, ולכל חזית יש מספר יחודי. האות F אופציונלית וניתן לרשום רק את מספר החזית.

from-point- שם הנקודה הראשונה.

to-point- שם הנקודה השנייה.

legal-length - האורך הרשום / מתואם של החזית במטר.

code- קוד מספרי המציין סוג הקו בהתאם למערך הקודים האחיד של הממ"ג הלאומי. ניתן לרשום מספר קודים, ע"י רשימה מופרדת ברווחים או פסיקים. לדוגמה קוד של גבול ישוב (76), גבול גוש (51), וקיר מבנה (701). השדה חובה פרט למקרה העברת קווים + נקודות.

הערה: אין חשיבות לסדר הנקודות: חזית מנקודה P1 ל-P2 היא אותה חזית כמו מנקודה P2 ל-P1.

דוגמא:

```
FRONT F36 18/a 21 L=16.83 C=70 76 51 ;
```

CURVE קשת 2.3.2

קשת מוגדרת ע"י שתי נקודות ורדיוס . הקשת מוגדרת נגד כוון השעון.

פורמט הפקודה:

```
CURVE C<num> < from-point> <to-point> <R=radius> [LONG]
[R2=radius #2] [CL=chord-length] <C=code>;
```

Cnum- מציין את מספר הקשת . האות C שלפני המספר מציינת קשת ולכל קשת קיים מספר יחודי . האות C אופציונלית וניתן לרשום רק את מספר הקשת.

from-point - נקודה ראשונה.

to-point- נקודה שניה.

radius- רדיוס הקשת במטרים.

LONG- מילת מפתח המציינת שהכוונה לקשת הארוכה מבין שתי הקשתות המרכיבות את המעגל שניתן להעביר דרך שתי הנקודות, נגד כיוון השעון, ברדיוס הנתון.

radius2# - רדיוס השני במקרה של עקומי מעבר (קלוטואידות).

chord-length - אורך המדוד של המיתר.

code- קוד מספרי המציין את סוג הקו בהתאם למערך הקודים האחיד של הממ"ג הלאומי. ניתן לרשום מספר קודים.

ההערות לשדה "code" בפקודה FRONT ישימות גם כאן.

הערות:

1. (מאי 2003 , יוחנן גביש) הנושא של הקשת הארוכה (LONG) פורש באופן שונה ע"י כותבי תוכנת קליטת הקבצים למערכת הממ"ג במפ"י מאשר ע"י כותבי תוכנית SRVCHK של מפ"י ויצרני תוכנת "פיתרון". כתוצאה מכך במפ"י משנים את סדר הנקודות המגדירות את הקשת כאשר יש צורך להשתמש בקשת הארוכה. המוזדים ימשיכו להשתמש בתוכנות הקיימות בשוק ללא שינוי.

2. יש חשיבות לסדר הנקודות: קשת מנקודה 76 ל- 22

אינה אותה קשת מ- 22 ל- 76

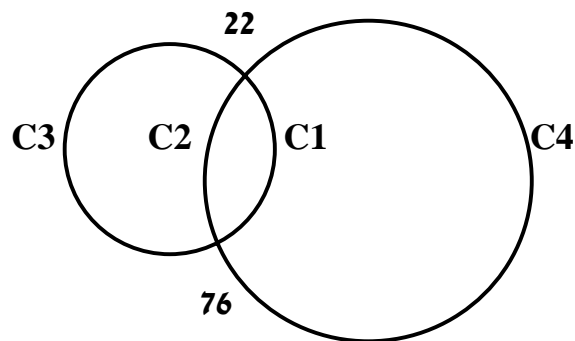
דוגמא:

CURVE C1 76 22 R = 10.55 C=51;

CURVE C2 22 76 R = 25.43 C = 51 ;

CURVE C4 22 76 R=25.43 LONG C=51;

CURVE C3 76 22 R=10.55 LONG C=51;



2.3.3 רב - קו POLYLINE

POLYLINE משמש להגדרת פרטים שאינן גבול חלקה או גוש ושאינן בהם אורך מדוד. **POLYLINE** מוגדר ע"י נקודות עוקבות. הוא יכול להיות קו פתוח או סגור, וניתן להשתמש בקבוצת שמות נקודות לציין טווח של נקודות עוקבות.

פורמט:

```
POLYLINE L<num> <point> <point2> .... <C=code ....>;
```

Lnum- מציין את מספר **POLYLINE**. האות **L** שלפני המספר מציינת רב-קו ולכל **POLYLINE** מספר ייחודי. האות **L** אופציונלית וניתן לרשום רק את מספר הרב-קו.

point - מספר נקודה. ניתן לציין מספר נקודות עוקבות או טווח של נקודות (ראה קבוצת שמות להלן).

code - קוד מספרי המציין את סוג הקו בהתאם למערך הקודים האחיד של הממ"ג הלאומי. ניתן לרשום מספר קודים. ההערות לשדה "code" בפקודה **FRONT** ישימות גם כאן.

דוגמא:
POLYLINE L1 72 73 74 C=17 ;
POLYLINE L 2 71, 83, 78, 71 C=14 19 ;
POLYLINE L3 72_74 ;

2.3.3.1 קבוצת שמות ב - POLYLINE

ברשומת **POLYLINE** ניתן להשתמש בקבוצת שמות על מנת לציין נקודות עוקבות במספרן. דוגמא לקבוצת שמות **150AB_200AB** או **B/1_B/5**. משני צידי המקף התחתון מופיעים שמות נקודות. החלק הימני או השמאלי של כל שם הוא מספר שלם. קבוצת השם כוללת את כל הנקודות שמספריהן בין המספרים המצוינים, וכוללים קידומת או סיומת אלפא-נומרית אם היא המצוינת בקבוצת השמות. לדוגמא:

הקבוצה **B/1_B/5** כוללת את הנקודות **B/1 B/2 B/3 B/4 B/5**
הקבוצה **128_130** כוללת את הנקודות **128 129 130**
הקבוצה **6/Q_1/Q** כוללת את הנקודות בסדר יורד **Q/6 Q/5 ...Q/1**

מותר לנקודות מתוך הקבוצה לא להימצא בקובץ הנקודות (**points.srv**), כך למשל ניתן לכלול את הנקודות 3 4 6 9 בקבוצה 3_9 אם בקובץ הנקודות (**points.srv**) לא קיימות נקודות שמספרן: 5, 7, 8.

2.4 קובץ הגדרת חלקות

בקובץ זה מוגדרות חלקות ע"י 3 סוגי קווים אשר בקובץ הגדרת קווים . רשומה יכולה להשתרע על מספר שורות כאשר התו(; מסיים אותה.

פורמט הפקודה:

PARCEL < Tnum Fnum > < LAREA= legal-area > < CAREA=calc-area > [SHEET= sheet] [SETL=settlement] [MUNC=municipality] [TABA=taba] <Fnum Cnum Lnum >...;

- Tnum - מציין חלקה בעלת מספר ארעי כאשר "num", הוא מספר החלקה.
- Fnum - מציין חלקה בעלת מספר סופי . Tnum או Fnum מוכרח להופיע.
- legal-area - שטח רשום או מתואם של החלקה . שדה זה הוא חובה.
ערכו חייב להתאים לזה המוגדר בקובץ סדר הפעולות
(tables.srv) עבור אותה חלקה.
- calc-area - שטח מחושב של החלקה , השדה חובה.
- sheet - מספר גיליון בו מופיעה החלקה יש לציין אותו אם הוא שונה מהמצוין בקובץ התיאור הכללי.
- Settlement - סמל ישוב על פי משרד הפנים, יש לציין אם שונה מהמצוין בקובץ התיאור הכללי.
- Municipality - סמל רשות מוניציפלית על פי משרד הפנים, יש לציין אם שונה מהמצוין בקובץ המידע הכללי.

Taba - החלקה/מגרש בתב"ע (תוכנית בניין ערים) ; שם אלפא נומרי .
השדה אופציונלי , אך בהעברת תל"ר יש להגדיר אותו בחלקות הנוצרות
מפעולות האיחוד וחלוקה ואינפורמציה זו תרשם בטבלת סדר הפעולות.

Fnum - מציין FRONT מסוים . לכל ישות קווית (FRONT,CURVE , או
POLYLINE) חייבת להיות נקודה משותפת עם הישות הבאה . אין חשיבות
לכיוון הגדרת כל ישות קווית.

Cnum- מציין CURVE מסוים.

Lnum - מציין POLYLINE מסוים. השימוש ב- **polyline** לגבול חלקות
מוגבל רק לגבולות מפותלים מאד כגון גדה של ואדי .

מותר לציין קבוצה של ישויות בדומה לקבוצת נקודות בפקודת POLYLINE
לדוגמא : F80 _ F51 .

2.5 דוגמאות

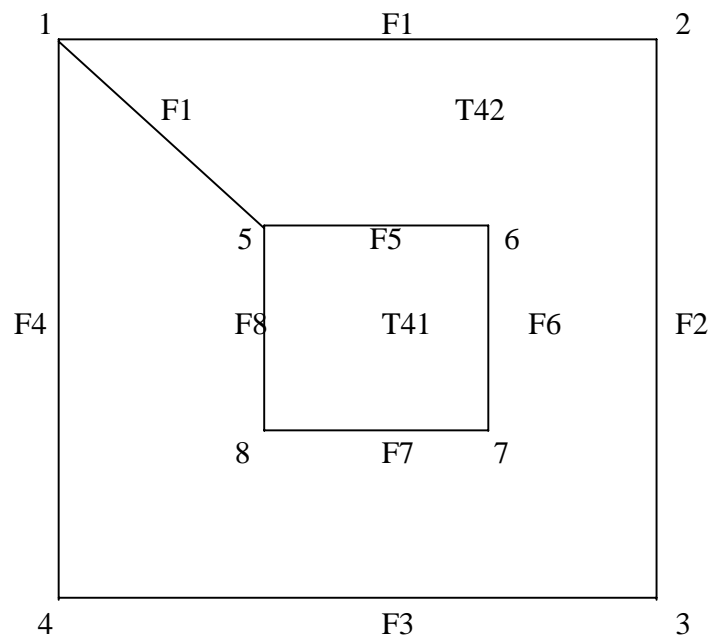
```
FRONT F1 21 22;  
FRONT F2 57 43;  
FRONT F3 21 57;  
CURVE C1 43 22 R = 20.43  
PARCEL F10 LAREA = 796.132 CAREA = 796.140 F1 C1 F2 F3;
```

הערה: יש להגדיר חלקות סופיות /ארעיות כפי שנדרש ע"י התקנות (ראה תקנה 85 –תקנות המודדים
1998) . לפי זה , חובה להגדיר חלקה הנוצרת מאיחוד חלקות אחרות , אך אין חובה להגדיר חלקות
פנימיות שנמדדו ונרשמו בנפרד. חלקות סופיות הנכנסות לאיחוד ושאינן חובה להגדירן לפי התקנה הנ"ל
ימסרו ע"י מפ"י למודד בפורמט SRV או DXF .
בחלוקה , תוגדר החלקה המתחלקת , וכן החלקות הנוצרות ע"י החלוקה.

כאשר חלקה מוכלת בתוך חלקה אחרת ויוצרת אי כמו בדוגמא הבאה , אפשר להגדיר את החלקות בצורה הבאה:

```
POLYLINE L1 1 5 ;  
PARCEL T41 LAREA=80.362 CAREA=80.345 F5_F8 ;  
PARCEL T42 LAREA=150.384 CAREA=150.391 F1_F4 L1 F8_F5 L1 ;
```

אם התוכנה המשמשת לבניית הקבצים אינה דורשת את הקו המחבר בין שתי החלקות אין צורך לייצר אותו.



הקו F1 למעשה מיותר אך מטרתו להראות מצב של חלקה בתוך חלקה בתוכנות שאינן בעלות יכולת GIS יית.

2.6 קובץ הגדרת סדר פעולות

קובץ זה מגדיר את סדר הפעולות בתל"ר, השטחים הרשומים/מתואמים של התל"ר. בקובץ זה יכולים להיות שלושה סוגי טבלאות:

1. לוח חלוקה
2. לוח איחוד
3. לוח העברה לגושים אחרים

בהעברת תל"ר חובה לציין שטחים רשומים של כל החלקות.

פורמט הטבלאות לכל פעולה יש לפתוח שורה נפרדת:

טבלת איחוד:
UNIFY <table-num> <row> ;
טבלת חלוקה:
DIVIDE <table-num> <row> ;
הפורמט של הפרמטרים של כל "row" בטבלה:
<Tnum Fnum > < A=area >

- DIVIDE - מציין לוח חלוקה.
 - UNIFY - מציין לוח איחוד.
 - table-num - מספר הטבלה בצורה סדרתית (מספר שלם החל מ - 1).
 - Tnum - מספר חלקה ארעית (במידה ויש) עם קידומת T.
 - Fnum - מספר חלקה סופית (במידה ויש) עם קידומת F ;
 - Tnum או Fnum מוכרח להופיע.
 - area - שטח רשום או מתואם של החלקה בדונמים או במטר מרובע (AREA-UNITS DUNAM או AREA-UNITS METER2)
- עפ"י המוגדר בקובץ התאור הכללי - general.srv . השטח בשורה האחרונה הוא של החלקה המתחלקת או הנוצרת כתוצאה מהאיחוד, ולכן השטח שווה לסכום השטחים האחרים.

טבלאות של העברת חלקות לגושים אחרים. לכל פעולה יש לפתוח שורה נפרדת :

```
TRANSFER < table-num > < row > ;
```

```
TRANSFER < table-num > < row > ;
```

פורמט של הפרמטרים הקשורים לכל שורה (row) בטבלה:

```
<Tnum | Fnum > <A = area> <G=gushx> < Tnumx>
```

ההבדלים בפורמט הם:

TRANSFER - מציין לוח העברה בין גושים.

area - שטח רשום או מתואם בגוש הנותן.

gushx - הגוש המקבל (אלפא נומרי במידת הצורך)

Tnumx - מספר חלקה ארעית בגוש המקבל עם קידומת T.

2.6.2 דוגמא לקובץ הגדרת סדר פעולות :

```
DIVIDE 1 T62 A=21.719 T63 A=0.101 F45 A=21.820 ;
```

```
UNIFY 2 F50 A=91.400 F13 A=29.541 T63 A=0.101 T54 A=121.042 ;
```

```
TRANSFER 3 T54 A=121.042 G=6321 T19 ;
```

2.7 קובץ DXF

בנוסף לקבצי ה-SRV יש להעביר קבצים עבור גליון השדה (כולל מידות

ומספרי נקודות) ועבור העקב הגוש. הקבצים יהיו במבנה DXF כולל קבצים נלווים

(פונטים, בלוקים, קווים – סימבולים, HATCH וכו') לצורך הפקת שרטוט. לחליפין ניתן

למסור במבנה DWG.

שמות הקבצים: תל"ר - talar.dxf העקב גוש gush.dxf גליון שדה gilayon.dxf.

מבנה קובץ DXF יהיה לפי המפורט בחוברת הנחיות טכניות של המנהל – קובץ הנחיות מס'

8 (1998) פרק 2 עמ' 2 :

עריכת מפה - העתק ספרתי

הנתונים יהיו בשכבות אשר שמם יהיה עפ"י מספר הקוד במערך הקודים האחד כפי שפורסם ע"י מפ"י

נתוני המפה אשר יוגשו בקבצים במבנה DXF, יבנו כך שכל שכבה תהווה קוד אחד בלבד.

קובץ ה-dxf יכיל את השכבות המפורטות להלן, את כולן, אף אם אין יישויות באותה שכבה (שכבה ריקה) כולל שכבות הכיתוב.

למשל:

51 שכבת גבול הגוש (מכיל פוליגון סגור של גבול הגוש בלבד) שם השכבה :

57	: שם השכבה	שכבת חלקות – כל חלקה תהיה סגורה
701	: שם השכבה	שכבת מבנים - מבנה יהיה צורה סגורה
121	: שם שכבה	צידי כביש אספלט

טכסטים השייכים לשכבה מסוימת יכללו בשכבה ששמה יהיה כמפורט בטבלה. הגופן יהיה מסוג TRUE TYPE של מערכת ההפעלה WINDOWS.

שם השכבה	סוג הכיתובים בשכבה
parcel	כיתוב מספרי חלקות
control	כיתוב קרטוגרפי לנקודות בקרה
nblocks	כיתוב לגושים שכנים
roads	כיתוב על דרכים
building	כיתוב על מבנים (בדרך כלל מתאר את יעוד המבנה)
free	כיתוב חופשי על הגוש
dbrace	סימני שילוב על פרטים ממופים
dpbrace	סימני שילוב על פרטים נקודתיים
bbrace	סימני שילוב על מבנים
mlength	כיתוב על אורכים מדודים
borderp	כיתוב על נקודות מפנה של חלקות
pointd	כיתוב לפרטים נקודתיים
lined	כיתוב של פרטים קווים
roadm	כיתוב למידות של דרכים - רוחב דרך

מילויי פוליגונים (HATCH) ישויכו לשכבות ששמן יורכב ממספר השכבה לה הם שייכים בתוספת H_ (למשל H_701).

פרטים מסוג BLOCK בקבצי DXF יסומלו במספר בהתאם לערך הפרטים במערך הקודים האחד ויכללו בשכבה ששמה כמספר ה-BLOCK.

ערך לקווי גובה ישמר בשדה ELEVATION.
סימנים מוסכמים יערכו לפי מערך סימנים מוסכמים, אותו ניתן לקבל בפורמט DXF בתחום פוטוגרמטריה של מפי"י.

2.8 קובץ נתוני התמרה - TRNS_PRМ.SRV

הקובץ יכיל את נתוני הנקודות אשר שימשו להתמרה ואת תוצאות חישובי ההתמרה כמפורט בהנחיות המנהל לתקנות המדידה התשנ"ח 1998

שמות הנקודות יהיו עפ"י כללי שמות נקודות המפורטים בסעיף 2.2.1 במסמך זה.

POINTS Y/N; חריגה dx dy X Y x y דרגה שם נקודה

.
. .
. .
. .
. .
. .

PARAMETERS A B C D E F ...;

RMS Y שרוב בכוון X שרוב בכוון כללי;

הערכים להפרשים יחושבו עפ"י :

$dy =$ ערך מחושב - ערך נתון

$dx =$ ערך מחושב - ערך נתון

3. סוגי מידע הניתנים להעברה באמצעות הפורמט

בפורמט המוצע ניתן להעביר סוגי מידע שונים לצורך הסבתם ל- coverages בפורמט של ARC/INFO. ניתן להעביר מידע על גוש, מידע על תל"ר, מפה מצבית, נקודות וקווים או נקודות.

לכל סוג חומר המועבר נדרש קלט שונה. הפלט (coverages וטבלאות INFO) גם הוא משתנה כפונקציה של סוג החומר המועבר. להלן טבלה המציינת את המידע הנדרש לכל סוג חומר מועבר.

מקרא:

ח : חובה

:+רצוי אם קיים

: -לא רלוונטי

טבלה מס' 2: הקלט הנדרש לפי סוג החומר שיועבר

קובץ	שדה	גוש	תל"ר	מפה מצבית	נקודות וקווים	נקודות
<u>מידע כללי</u>		ח(1)	ח(1)	ח(1)	ח(1)	ח(1)
<u>קובץ נקודות</u>	שמות הנקודות קואורדינטות קוד סוג הנקודה קוד מקור הנקודה קוד סימן בשטח גובה	ח ח ח(2) ח + +	ח ח ח(2) ח + +	ח ח ח(2) ח + +	ח ח ח + + +	ח + ח + + +
<u>קובץ קווים</u>	חזיתות(אורך רשום/ מתואם) קודי סוג הקו	ח + ח(3)	ח + ח(3)	ח + ח(3)	ח + +	- - -
<u>קובץ הגדרת חלקות</u>	שטח רשום שטח מחושב גליון ישוב רשות מוניציפלית מספר בתב"ע	ח ח(5) ח ח(4)+ ח(4)+ ח(4)+ -	ח ח(5) ח ח(4)+ ח(4)+ ח(4)+ +	ח + + - - - -	- - - - - -	- - - - - -
<u>קובץ הגדרת סדר פעולות</u>		-	ח	-	-	-
<u>קובץ בפורמט DXF</u>		+	+	+	+	+

הערות:

- (1) סוגי המידע הנדרשים בכל אחד מסוגי החומר מופיע בטבלה מס' 1
- (2) אם נקודה לא מסווגת היא תופיע בקוד "בלתי מסווג"; ראה נספח 1.
- (3) אין חובה לציין קוד של "קו חלקה" אם יש הגדרה של חלקות. כל קו אשר מופיע בהגדרה של חלקה יחשב כקו חלקה.
- (4) יש חובה לציין את הערך רק במידה והוא שונה מהערך שצוין בקובץ המידע הכללי.
- (5) בשלבי ההסדר של גוש חדש יש לתאם השטחים ולעגל למטרים רבועים. נתון זה ירשם בשדה legal-area

4. נספחים

נספח ג': קודי מקור לנקודות

קוד סיווג	תאור
0	לא ידוע
1	נק' טריג ממשלתי
2	נק' פוליגון ממשלתי
3	נק' פוליגון של מודד פרטי
4	מדידות שדה
5	חישובים אנליטיים (COGO)
6	פוטוגרמטריה אנליטית
7	פוטוגרמטריה אנלוגית (PHOTO)
8	דיגיטציה של מפת מודד
9	דיגיטציה של תצלום
10	דיגיטציה של מפה עם עדכון גרפי חלקי
11	פוטוגרמטריה ספרתית

נספח ד': קודי סימון בשטח

קוד סיווג	תאור
0	לא ידוע
1	ברזל זוויות
2	ברזל T
3	עוגן קרקע
4	מסמרת
5	מסמרת ברזל
6	מסמרת נחושת
7	גל אבנים
8	יתד עץ
9	סימן צבע
10	זווית צלובה
11	זווית שסועה
12	בוטל
13	חקיק
14	פטריה
15	לא סומן

נספח ו' :

קוד	סטאטוס רישום	הערות
0	לא ידוע	מצביע על שגיאה-לא חוקי
1	חדש רשום	גוש שנוצר ע"י תל"ר וקיבל מס' סופיים
2	בתהליך רישום	גוש שנוצר ע"י תל"ר כשר לרישום
3	לא רשום	גוש שנוצר ע"י תל"ר - התל"ר טרם אושר ע"י פע"מ
4	לא מוסדר	טרם הוכרז הסדר. עדיין אין מספרי גושים. שימוש במס' זמניים מסדרת 50,000
5	מבוטל	מקור הגוש לא ידוע-גוש שבוטל ע"י תל"ר
51	מבוטל (פע"מ)	גוש ממקור פע"מ שבוטל ע"י תל"ר
56	מבוטל (הסדר)	גוש ממקור הסדר שבוטל ע"י תל"ר או פקיד הסדר
52	מתבטל (פע"ם)	גוש ממקור פע"מ שנמצא בתהליכי ביטול ע"י תל"ר
57	מתבטל (ה"ק)	גוש ממקור הסדר שנמצא בתהליכי ביטול ע"י תל"ר או פקיד הסדר
6	מוסדר	גוש הסדר שאושר ונרשם
7	בהסדר	הוכרז הסדר, יש מספרי גושים, החל תהליך מדידה. (ראה 10)
8	שומא	
9	רישום ראשון	גוש או חלקות שנרשמו בשיטת רישום ראשון
10	חלוקה	הוכרז הסדר, ניתנו מספרי גושים אך טרם הוחל בעבודת המדידה. (ראה 7) . עפ"י דרישת ה"ק (4.1999)
11	מוקדמת	הוכרז הסדר והוחל בעבודה
12		
13	ארעית	בעבודת ההסדר
14		
15	סופית	נשלח לרשם לאישור סופי ולקבלת מספרים סופיים.
16	ירדני מוסדר	גוש שהיה באזור שליטה ירדני עד 67 ולא בוצעו בו עדכונים עקב תל"רים
18	רישום בשטח לא מוסדר	שינוי בחלקות שנרשמו בשיטת רישום ראשון
99	לא קיים	מצב זמני לצרכי בדיקת בסיס הנתונים

נספח א': רשימת הקודים של הנקודות

קוד סיווג	תאור
0	נקודה לא מסווגת
1	נקודת גבול ישנה
2	נקודת גבול חדשה
3	נקודת משען
4	פינת מבנה
5	פינת קיר/גדר
6	פינת אבן שפה
7	פינה אחרת
11	נקודת טריג ממשלתית
12	נקודת פוליגון ממשלתית
13	נקודת פוליגון של מודד פרטי
14	נקודת קבע
189	עמוד ק"מ
8211	עמוד חשמל מתח עליון נקודתי
8212	עמוד חשמל מתח גבוה נקודתי
8213	עמוד חשמל מתח נמוך נקודתי
8214	שנאי
8241	עמוד טלפון
8331	מעיין
421	באר
509	נקודת גובה
8643	בור
28	פינת רשת

נספח ב': רשימת הקודים של הקווים

קוד סיווג	תאור
50	קו בלתי מסווג
51	גבול גוש קיים
52	<u>גבול גוש חדש</u>
53	<u>גבול גוש מתבטל</u>
54	גבול בין גושים שכנים <u>(סמוכים לנוכחי)</u>
55	גבול חלקה חדש
56	גבול חלקה מתבטל
57	גבול חלקה
59	<u>קו חלוקה בין גיליונות גוש</u>
60	<u>קו מדידה בלתי מסווג</u>
61	קו מדידה צלעון
62	קו מדידה <u>משיחה</u> (רץ)
63	קו מדידה ניצב
72	גבול בין לאומי
73	גבול מחוז
74	גבול נפה
75	<u>גבול רשות אזורית</u>
76	<u>גבול רשות מקומית</u>
77	<u>גבול ישוב</u>
80	גבול שיפוט שאינו גבול חלקה
92	קו זכות דרך
93	קו זכות מעבר
94	<u>קו עתודת דרך</u>
95	<u>קו עתודת צינור נפט</u>
96	<u>קו עתודה צינור מים</u>
97	<u>קו עתודה מסילת ברזל</u>
98	<u>קו עתודה קו חשמל</u>
121	צידי כביש אספלט
141	ציר מסילת ברזל
152	כנף גשר
171	אבן שפה
201	קו מתח עליון
202	קו מתח גבוה
203	קו מתח נמוך
231	קו טלפון
252	צינור מים תת-קרקעי
271	צינור נפט תת-קרקעי

קוד סיווג	תאור
8221	עמוד חשמל מתח עליון בסיס מרובע
8222	עמוד מתח גבוה בסיס מרובע
9280	קיר אבן או בטון
9289	גדר רשת
401	גדת נהר
402	גדת נחל
403	צד של וואדי
411	צד של תעלה
608	גבול שטח מעובד
681	גדר חיה
701	קיר של בנין
712	מרפסת
746	מיכל
750	חורבה
704	בית הרוס
431	קו חוץ