מפרט דרישות להגשת קבצי CAD בתקן חני"ת
גרסא 1.0

תוכן עניינים

1. שכבות הקדסטר 5
2. שכבות תהליכי תצ"ר (משמשות לתצ"ר בלבד) 6
3. נקודות גבול חלקה 8
3.1. סימון בשטח (mark) 9
3.2. מקור הנקודה (source) 9
4. נקודות בקרה 10
5. קוי חזית 11
6. פוליגוני חלקה 12
7. פוליגוני גוש 13
7.1. טבלת סטאטוס גוש : 13
8. מידע כללי על התכנית המוגשת (general) 14
9. שכבות עזר. 14
10. מסלולי הגשה קדסטריים 16
11. תקינות הקובץ ועמידה בתקן חני"ת 18

מפרט דרישות להגשת תרשים CAD במסגרת חני"ת

מבוא.

מפרט זה הינו פרי יוזמה של המרכז למיפוי ישראל ,שמטרתו :

1. להגדיר מפרט בפורמט CAD לכל סוגי התכניות המוגשות למפ"י.
2. להתאים ככל הניתן את המפרט הנ"ל למפרט המבא"ת.

מטרות.

- להגדיר תצורה אחידה להעברת מידע הנדרש לתהליכי העבודה הקדסטריים במרכז למיפוי ישראל.
- יצירת שפה משותפת למעבר נתונים בין מפ"י , משרד הפנים , משרד המשפטים , מנהל מקרקעי ישראל וציבור המודדים .
- יצירת מקור אחיד וחד משמעי , ללא כפילויות, לכל הנתונים הנמסרים לבקרה במפ"י.
- שמירת הקובץ הנמסר למפ"י (AS IS) בקבצי הארכיון כחומר ביסוס במקום קבצי ה SRV.
- שיפור ושימור הקשר בין המידע הנמסר בקובץ ה CAD לשאר מרכיבי החני"ת הנמסרים.
- מעבר מחומר מודפס לחומר דיגיטאלי חתום דיגיטאלית .

שיפורים שיושגו.

- הקלה על ציבור המודדים המבצעים והמבקרים בקבלה ובמסירה של חומר קדסטרי באמצעות קביעת מפרט ברור ושימושי וללא צורך בשינוי משמעותי בסביבת העבודה לה הם רגילים .
- לאפשר הרחבה של יכולות העברת הנתונים ושיתוף מידע בין המודד למפ"י כולל אפשרות לקבל נתונים טופוגרפיים ונתונים תכנונים בפורמט אחיד.
- אפשרות לביצוע תיאום בין קבצי תצ"ר לקבצי תב"ע .
- הקלה בשיתופי פעולה עם משרד הפנים ,רמ"י ,משרד השיכון ,משרד המשפטים וגופים תכנוניים נוספים.
- אפשרות לפיתוח כלי בקרת איכות שיופעלו ע"י המודד עצמו בכלים מקוונים במערכת **טופוקד**.

עקרונות בהגדרת המפרט.

1. המידע הגיאוגרפי – גיאומטרי יועבר בקובץ CAD בפורמט DWG ו/או DXF.
2. המפרט **לא יסתור** בכל מקרה את 'תקנות המדידה' והנחיות המנהל התקפות.
3. המפרט לא יכלול הנחיות הדורשות שימוש בתוכנות ספציפיות או בגרסאות מתקדמות של התכנות המקובלות בשוק , ולכן מאפייני הישויות יועברו בבלוקים (Block Attributes) שימוקמו בהתאם לישיויות שאותם הם מאפיינים.
4. המפרט יהיה תואם ומתואם עם נוהל מבא"ת.
5. במידת האפשר, יילקחו בחשבון קונוונציות הנהוגות בתוכניות ה- CAD הנמסרות יחד עם התצ"רים.
6. עברית – לא יהיה שימוש בטקסטים . כיתובים יהיו רק דרך בלוקים יעודיים ויהיה שימוש בפונט המקובל בנוהל מבא"ת בלבד.

*הנחיות עיקריות בהכנת קבצי *CAD למסירה.*

המידע הגיאוגרפי/גיאומטרי יועבר בקובץ CAD בפורמט DWG ו/או DXF.

תיאור הישויות הגיאומטריות בקובץ ה- CAD:

1. **נקודות גבול** ייקלטו כ- Block. (לא יעשה שימוש בישות מסוג Point!)
2. **חלקות הקדסטר** יהיו מסוג **"פוליגון פשוט"** – פוליגון סגור ללא חיתוכים עצמיים.
   - קוים משמשים כשכבת עזר בלבד בכדי ליצר את פוליגוני החלקות , לא יקלטו למערכות ה GIS ולמעשה יהיו שיכים לשכבת העזר.
3. **נתונים א/נ** יש לקלוט כבלוקים:
   - מאפייני נקודה - יקלטו כ- Attributes של ה- Block, הממוקם כישות נקודתית.
   - מאפייני קו חזית - ייקלטו כבלוק שימוקם **במרכז** קו החזית (קו הגבול בין החלקות).
   - מאפייני פוליגון חלקה - ייקלטו כבלוק שימוקם **בתוך** פוליגון החלקה.
4. **שימוש במילואות** לתצוגה גרפית בלבד! (אין להכניס נתונים במילואות **במקום** בתשריט עצמו) .
5. **רמת דיוק tolerance** בין ישויות תהיה 0.001 מ' (1 מ"מ)

הערה:

מפרט זה בא להרחיב את נוהל מבא"ת לגבי הטיפול בשכבות הקדסטריות .השכבות והבלוקים המוגדרים בנוהל מבא"ת כוללים מיפוי משני סוגים; תיעוד מצב קיים ותיאור המצב המוצע. מאחר ובתהליכים הקדסטריים כגון 'תוכנית לצרכי רישום', יש צורך בתיעוד שלבי ביניים עוקבים, שמספרם משתנה מתוכנית לתוכנית, נדרשת הגדרה לשכבות מיוחדות (דינאמיות) לצורך העברת הנתונים הקדסטריים (השכבות הדינאמיות הינם פנימיים למפ"י ולא יכנסו לנוהל מבא"ת) .

שכבות עבודה בהגשת תכנית קדסטרית

- הקידומת "C" בשם השכבה מציינת שמדובר בשכבה היחודית לקדסטר ואשר שונה מהשכבה המקורית של מבא"ת המצויינות בדרך כלל בקידומת "M".

1. שכבות הקדסטר .

את שם השכבה יש להקליד בדיוק כפי שהיא מופיע בטבלה : "C" גדולה, ללא רווחים וללא סימנים.

שם השכבה	הסבר	פירוט
C1600	פוליגון גוש קיים • (CLOSED POLYLINE)	מציין את המצב הקיים בגבולות הגוש
C1601	נתוני גוש • בלוק C1601	מציין את המצב הקיים בנתוני הגוש Insertion point של הבלוק יהיה בתוך inside החלקה
C1602	פוליגון חלקה קיימת • (CLOSED POLYLINE)	מציין את המצב הקיים . מהווה שלב ביסוס בתצ"ר
C1603	נתוני חלקה קיימת • בלוק C1603	מציין את המצב הקיים . מהווה שלב ביסוס בתצ"ר Insertion point של הבלוק יהיה בתוך inside החלקה
C1609	נתוני חזית קיימת • בלוק יהיה C1609	משמשת להעברת מאפייני קו . מציין את המצב הקיים . מהווה שלב ביסוס בתצ"ר. Insertion point של הבלוק יהיה ב mid-point של החזית (ב -tolerance של 0.001 מ')
C1610	פינת חלקה קיימת (עיגול בתוך עיגול) • בלוק C1610	משמש להעברת מאפייני נקודת גבול . מציין את המצב הקיים . מהווה שלב ביסוס בתצ"ר
C1611	פינת חלקה חדשה (עיגול בודד) • בלוק C1611	משמש להעברת מאפייני נקודת גבול חדשה .
C1615	נקודת בקרה אופקית(עיגול נקודה) • בלוק C1615	במידה ונקודת הבקרה משמשת גם כנקודת גבול חלקה , בלוק זה ישמש גם לכפינת חלקה קיימת
C1616	נקודת בקרה אנכית (משולש נקודה) • בלוק C1616	במידה ונקודת הבקרה משמשת גם כנקודת גבול חלקה , בלוק זה ישמש גם לכפינת חלקה קיימת
C1617	נקודת בקרה מרחבית (משולש בתוך עיגול עם נקודה) • בלוק C1617	במידה ונקודת הבקרה משמשת גם כנקודת גבול חלקה , בלוק זה ישמש גם לכפינת חלקה קיימת
C1640	מידע כללי על תצ"ר (general) • בלוק C1640	משמש להעברת מידע כללי על התכנית

2. שכבות תהליכי תצ"ר (משמשות לתצ"ר בלבד) .

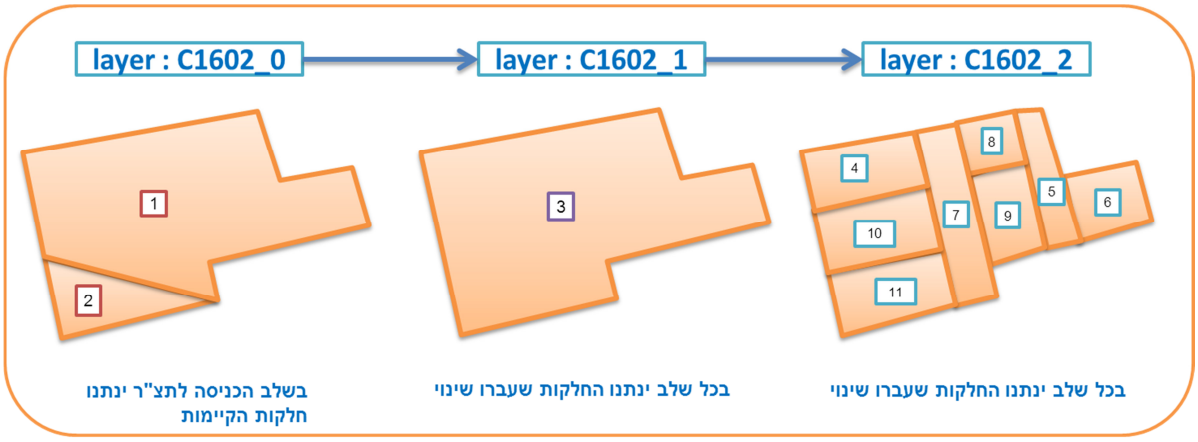
השכבות והבלוקים של תהליכי התצ"ר מתארים תהליכים דינאמיים . שם השכבה מורכב מסוג הישות והשלב שלה בתצ"ר .
לדוגמא שכבה C1602_0 תכיל את פוליגוני החלקות המשתתפות בשלב הביסוס, שכבה C1602_1 תכיל את פוליגוני החלקות המשתתפות בפעולה הראשונה בתצ"ר, שכבה C1602_2 תכיל את פוליגוני החלקות המשתתפות בפעולה השניה בתצ"ר וכו'.

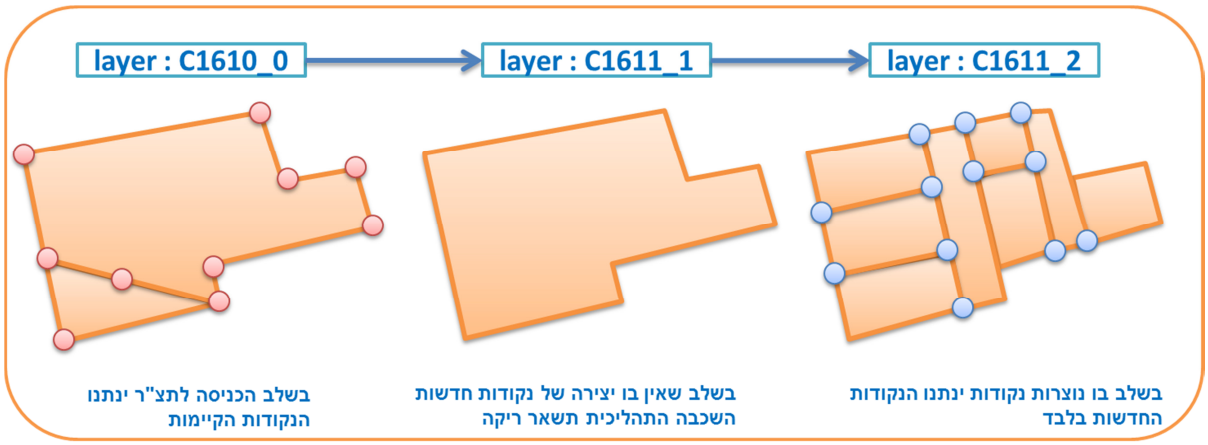
שם השכבה	הסבר	פירוט
C1602_X	פוליגון חלקה באחד משלבי התכנית • CLOSED) (POLYLINE	משמש עבור חלקה בשלב X בתצ"ר. הספרה X מציינת את מספר השלב בתצ"ר בו נוצרה החלקה. (0– חלקה נכנסת\קיימת, 1- חלקה הנוצרת בשלב ראשון כגון איחוד 2- חלקה הנוצרת בשלב השני כגון חלוקה וכו').
C1603_X	נתוני חלקה באחד משלבי התכנית • בלוק C1603	שכבת בלוקים המתואמת עם שכבה C1602_X משמשת להעברת המאפיינים הא/נ של החלקה. ה- Insertion point של הבלוק **חייב** להיות **בתוך** החלקה.
C1609_X	נתוני חזית באחת משלבי התכנית • בלוק C1609	משמשת להעברת מאפייני קו החזית קיימת או מוצעת . (מציין את המצב בשלבי התצ"ר). שם הבלוק יהיה C1609 Insertion-point של הבלוק יהיה ב mid-point של החזית.
C1610_0	נקודת גבול חלקה קיימת (עיגול בתוך עיגול) • בלוק C1610	משמש להעברת מאפייני נקודת גבול **קיימת** בחלקות הביסוס
C1611_X	נקודת גבול חלקה חדש באחד משלבי התכנית (עיגול בודד) • בלוק C1611	משמש להעברת מאפייני נקודת גבול **חדשה** (נקודת ביסוס חדשה לא יכול להופיע בשלב 0 !)

דגשים לעריכת תצ"ר עם השכבות התהליכיות:

- שלב ביסוס : בתצ"ר שלב הביסוס יהיה שלב- 0 : פוליגוני החלקות יופיעו בשכבה C1602_0 .
- לתצ"ר בשלביו השונים, יהיו פוליגוני החלקות בשכבת C1602_X ומאפייני החלקות ב C1603_X "X" ישתנה בהתאם לשלב התצר .
- בכל שלב בתצ"ר יציגו **רק** את הישויות החדשות או המתעדכנות . **רק** השלב הראשון בתצר (שלב הביסוס) יכיל את **כל** הישויות הנכנסות לתצ"ר.

דוגמא לתכולת השכבות בתצ"ר





הערה : בתצ"ר ימסרו בשלב הביסוס כל הישויות הקדסטריות . בשלבים העוקבים ימסרו **רק** הישויות החדשות או הישויות שהתעדכנו.

3. נקודות גבול חלקה

נקודות גבול יכולות להופיע בשני צורות :

1. שכבות נקודות גבול **קיימות** בשכבה: C1610 או C1610_0 ובבלוק בשם: "C1610" .
2. שכבות נקודות גבול **חדשות** בשכבות C1611_1,C1611_2 , C1611 וכו' ובבלוק בשם "C1611" .

C1611\C1610

שם	הסבר	הנחייה/הערה
UID	מזמ"ר	לשימוש פנימי במפי
POINT_NAME	שם הנקודה שינתן ע"י המודד	**שדה חובה**.כל נקודה בתכנית תקבל שם **ייחודי**. שם זה מהווה קישור של הנקודה לחומר נלווה שיהיה מצורף לתכנית: פרשה הטכנית , תיק החישובים וכו'.
MARK	קוד סימון בשטח	חובה למלא שדה זה במידה ולנקודה יש סימון קבוע בשטח יש לציין את סוג הסימן בהתאם לטבלת הקודים: 1.3.1.
MARK_DESC	תיאור סימון בשטח .	תיאור מילולי של סימון הנקודה. התיאור יופיע כטקסט בקובץ ה CAD .
TOPO	האלמנט הטופוגרפי אשר עליו ממוקמת הנקודה	תיאור של ישות קבוע בשטח עליה ממוקמת הנקודה: בניין , גדר אבן , אבן שפה וכו
SOURCE	האופן בו נקבעה הנקודה	כמפורט בטבלה 1.3.2 (יופיע גם בתיק החישובים)
CLASS	סיווג נקודה לפי רמת דיוק אופקית משוקללת	רמת הדיוק של כל נקודה בהתאם לטבלת הקודים סיווג נקודות 1.3.3
HEIGHT	גובה אורתומטרי מדוד של הנקודה	ימולא ע"י המודד (שדה חובה בקת"מ)
***LEGAL_X**	אורדינאטת אורך סופית	ינתן במפ"י עבור נקודת קמ"ק .אין לערוך שדה זה או לשכפל נקודות עם ערך זה
***LEGAL_Y**	אורדינאטות רוחב סופית	ינתן במפ"י עבור נקודת קמ"ק . אין לערוך שדה זה או לשכפל נקודות עם ערך זה
***LEGAL_Z**	גובה הנקודה	ינתן במפ"י עבור נקודת קת"מ . אין לערוך שדה זה או לשכפל נקודות עם ערך זה
COMMENT	הערות	טקסט חופשי

*המעבר לקדסטר מבוסס קואורדינאטות כולל מתן ערכים סופיים לנקודות גבול .נקודות בעלות ערך בשדות LEGAL ינתנו במפ"י עבור נקודות שאושרו ע"י המנהל כנקודות בסיווג קמ"ק , כנקודות ברמה אנליטית גבוהה או כנקודות אוטנטיות (עד רמת דיוק של 5 ס"מ) אין לשנות את הערכים הקואורדינטיביים של נקודות אלה ללא אישור מפ"י , סיבה מוצדקת ותיעוד מפורט .

שם נקודה יהיה מורכב ממספרים (0-9) , סימנים ("/" ,"\" ,"_") ו-אותיות באנגלית בלבד! (a-z,A-Z)

* יש להמנע ככל הניתן משימוש באותיות בעברית:
* דוגמא לשמות נכונים: "A1285\25B" , "12-a" , "150A_12" , "124a" , "124"
* דוגמאות לשמות שגויים: "12א" , "45 12" , "BA@124"

3.1. סימון בשטח (mark)

קוד	תאור
0	לא ידוע
1	ברזל זויות
2	ברזל T
3	עוגן קרקע
4	מסמרת
5	מסמרת ברזל
6	מסמרת נחושת
7	גל אבנים
8	יתד עץ
9	סימן צבע
10	זוית צלובה
11	זוית שסועה
12	בולט (בורג)
13	חקיק
14	פטריה
15	לא סומן
20	ברזל עגול

3.2. מקור הנקודה (source)

קוד	תאור
0	לא ידוע
5	חישובים אנליטיים (COGO)
8	דיגיטציה של מפת מודד
9	דיגיטציה של תצלום
10	דיגיטציה של מפה עם עדכון גרפי חלקי
11	פוטוגרמטריה ספרתית
13	בנק"ל
14	בנג"ל
16	מדידה במשיחה
17	מדידה קוטבית
18	מדידה לוויינית

4. נקודות בקרה

נקודת בקרה תסומן בהתאם לדרגה שלה . במקרים בהם נקודת הבקרה משמשת גם נקודת גבול אין צורך להוסיף על נקודת הבקרה נקודת גבול .

* כל נקודת בקרה שנמסרה בקובץ תעבור בדיקה מול מאגר נקודות הבקרה במפ"י.
* יש להזין לקובץ ה- CAD את כל נקודות הבקרה שנעשה בהם שימוש בתכנית בקואורדינאטות הנכונות (לא כ"מילואה" ולא כ"תרשים ללא קנה מידה") .
* יש להזין גם נקודות בקרה שנופלות מחוץ לאיזור המודפס!

C1615 ,C1616 ,C1617.

5. קוי חזית

מאפייני חזיתות יופיעו בשכבות C1609_X ו- C1609 בשני המקרים הבלוק שיעשה בו שימוש יהיה בשם "C1609".

- במידה ולא יסופק בלוק יחושב לחזית CALC_LENGTH באופן אוטומאטי .
- במקרה של קשת חובה לספק את הבלוק ולהכניס את רדיוס הקשת בשדה RADIUS.

C1609

שם	הסבר	הנחיה/הערה
LINE_NAME	אופציונאלי.שם יחודי זמני לחזית שינתן ע"י המודד .	שם זה מהווה קישור של החזית לכל חומר נלווה שיהיה מצורף לתכנית כמו חומר ביסוס לתיק החישובים.
LEGAL_LENGTH	אורך רשום או מתואם	שדה **חובה** לחזיתות של חלקות רשומות . ניתן להציג את אורך החזית עם סימני "-" (דוגמא: -104.52 -)
CALC_LENGTH	אורך מדוד או מחושב אנליטית	בקשת יש למלא את אורך הקשת עצמה (אין חשיבות לאורך המיתר)
RADIUS	רדיוס הקשת במטרים	שדה **חובה** עבור קשת!
TOPO	האלמנט הטופוגרפי אשר עליו מבוסס הקו	יש לציין את הישות הטופוגרפית (ישות קבוע בשטח) עליה ממוקם הקו: בניין , גדר אבן וכו .
COMMENT	הערות	טקסט חופשי .

* הרדיוס יחושב ויבדק בנוסף לערך המוצג בבלוק.
* את השדה יש למלא **רק** במידה ונמצא תיעוד אורך רשום במקורות הביסוס. אם אין מידע על אורך החזית יש להשאיר את השדה ריק!
* בתצ"ר בפעולות איחוד וחלוקה, אורך חזית מתואם יוזן לשדה LEGAL_LENGTH .

6. פוליגוני חלקה

מאפייני החלקה יופיעו בשכבות C1603_X (בתצ"ר) ו- C1603 (בה"ק ובתת"ג) בכל המקרים הבלוק שיעשה בו שימוש יהיה בלוק "C1603".

שם	תאור	הנחיה \ הערה
PARCEL_NAME	מספר חלקה	**שדה חובה** - יש להשתמש בקונבנציות המקובלות: סוגריים מרובעות לחלקות ארעיות רק מספרים וסוגריים יתקבלו כערכים חוקיים בשדה זה
CROSS	סימן "/"	סימון גרפי לחלקה מבוטלת
PARCEL_STATUS	סטאטוס חלקה.	שדה אופציונאלי • ארעית : "1" • סופית : "2" • מבוטלת : "3"
PARCEL_SOURCE	מציין את **התצ"ר** או את ההסדר שהוליד את החלקה .	חובה למלא במקרה של חלקה ארעית המשמשת חלקת ביסוס בתצ"ר .
GUSH	מספר גוש.	**שדה חובה** . ניתן להוסיף סיומת לגושי דרום ע"י שימוש בתו "/" לדוגמא: 100200/1
LEGAL_AREA	השטח הרשום של החלקה. (ביחידות דונם-מטר)	• **חובה** להזין לחלקות ביסוס רשומות. • עבור חלקות ארעיות ימלא המודד את השטח המתואם.
CALC_AREA	שטח מחושב אנליטית. (ביחידות דונם-מטר)	
TABA_PLAN	שם התוכנית אשר מיפוי החלקה בתצ"ר מבוסס עליהן	ימולא ע"י המודד לאחר החלוקה ובהתאם לתכנית מתאר מקומית לתב"ע או לתש"צ.
TABA_MIGRASH	מספר\י מגרש\ים (מופרדים בנקודה פסיק)	CELLNO בקובץ PLAN לפי נהל מבא"ת
TABA_YEUD	קוד יעוד	CODE בקובץ PLAN לפי נהל מבא"ת
PARCEL_PREVIOUS	מספר חלקה/חלקות קודם (אופציונאלי)	מספר החלקה/חלקות מהן נוצרה החלקה במקרה של פעולת איחוד , חלוקה או העברה בתצ"ר
GUSH_PREVIOUS	מספר גוש קודם (אופציונאלי)	מספר הגוש הקודם במקרה של פעולת העברה בתצ"ר
COMMENT	הערות	טקסט חופשי

* בתצ"ר בפעולות איחוד וחלוקה, שטח חלקה מתואם יוזן לשדה LEGAL_AREA .
* יש להקפיד להזין מספר גוש לכל חלקה!

7. פוליגוני גוש

ישות מסוג גוש תופיע כפוליגון בשכבה C1600 וכנתונים א/נ בבלוק בשכבה C1601 .

C1601 נתוני גוש

שם	תאור	הנחיה \ הערה
GUSH	מספר גוש	**שדה חובה!** . ניתן להוסיף סיומת לגושי דרום ע"י שימוש בתו: "/" לדוגמא: 100200/1
GUSH_STATUS	קוד סטאטוס רישום	לפי טבלה 7.1 – טבלת סטאטוס גוש.

7.1.טבלת סטאטוס גוש :

קוד	סטאטוס רישום	הערות
1	חדש רשום	גוש שנוצר ע"י תצ"ר וקיבל מס' סופיים.
2	בתהליך רישום	גוש שנוצר ע"י תצ"ר והתצ"ר במצב כשרה לרישום.
3	לא רשום	גוש שנוצר ע"י תצ"ר והתצ"ר טרם אושרה ע"י פע"מ.
4	לא מוסדר	טרם הוכרז הסדר. עדיין אין מספרי גושים. שימוש במס' זמניים מסדרת 50,000
6	מוסדר	גוש הסדר שאושר ונרשם
7	בהסדר	הוכרז הסדר, יש מספרי גושים, החל תהליך מדידה. (ראה 10)
8	שומא	גוש שנוצר לצורך גביית מסים
9	רישום ראשון	גוש או חלקות שנרשמו בשיטת רישום ראשון
10	חלוקה	הוכרז הסדר, ניתנו מספרי גושים אך טרם הוחל בעבודת המדידה. (ראה 7) .
11	מוקדמת	הוכרז הסדר והוחל בעבודה
13	ארעית	בעבודת ההסדר
15	סופית	נשלח לרשם לאישור סופי ולקבלת מספרים סופיים.
16	ירדני מוסדר	גוש שהיה באזור שליטה ירדני עד 1967 .
17	ירדני בהסדר	
18	רישום בשטח לא מוסדר	
20	מבוטל	גוש מבוטל

8. מידע כללי על התכנית המוגשת (general)

העברה של נתוני תכנית כוללת גם מידע אלפא נומרי כללי המתייחס לתוכנית בכללותה ולא לישויות גיאוגרפיות ספציפיות. (מידע זה מוגדר במפרט ה-SRV בקובץ ה- General).
לכל תכנית קדסטרית תצורף שכבת מידע כללית המתארת את סוג התכנית ,הגורם המזמין והמבצע וכו,

C1640 נתונים כללים על התכנית

נתוני ה- general, יועברו כבלוק בשם "C1640"בשכבה C1640. את קידוד העברית בבלוק יש לבצע ב- HEBTXT כמפורט בנוהל מבא"ת.

שם השדה	הסבר	הערות
REGION	שם מחוז	השם יופיע בקובץ ה- CAD
COUNTY	שם נפה	השם יופיע בקובץ ה- CAD
SETTLEMENT	שם ישוב	השם יופיע בקובץ ה- CAD
GUSH_NUM	מספר גוש נכנס עליו חלה התכנית	**שדה חובה!** . ניתן להוסיף סיומת לגושי דרום ע"י שימוש בתו "/" לדוגמא: 100200/1 השם יופיע בקובץ ה- CAD
PARCELS	חלקות	מספרי החלקות המשתתפות בתכנית. השם יופיע בקובץ ה- CAD
ORDERER	הגורם המזמין	השם יופיע בקובץ ה- CAD
PROCESS_TYPE	קוד סוג התכנית	1= הסדר קרקעות 2= תצ"ר 12= תת"ג
PROCESS_NAME	שם התכנית	לפי הקונבנציה הנהוגה למתן שמות במפי (מספר אליפסה וכו')
SERIAL	מספר סידורי אצל המודד	
WORK_ORDER	מספר הזמנה	
SCALE	קנה המידה להצגת התכנית	מיועד להגדרות הדפסה בלבד
GRID_NAME	רשת הבקרה	ערכים מותרים: "new","2005", "2012"
SURVEYOR	מספר רשיון המודד	
TABA_NAMES	שמות/מספרי התב"עות החלות על התכנית	
SURVEY_DATE	תאריך סיום המדידות בשטח	בפורמט DD/MM/YYYY
UPDATE_DATE	במידה ונעשה עדכון למדידות	בפורמט DD/MM/YYYY
FINISH_DATE	תאריך גמר התכנית	בפורמט DD/MM/YYYY
SETTLEMENT_CODE	קוד ישוב	לפי ערכי קוד ישוב של הלמ"ס
GUSH_LEGAL_AREA	שטח גוש רשום	לפרויקט מסוג הסדר גוש בלבד
GUSH_REGISTER_STATUS	סטאטוס הגוש	לפי טבלה 7.1
GUSH_LAST_PARCEL	חלקה אחרונה בגוש	לפרויקט מסוג הסדר גוש בלבד
GENERAL_COMMENT	הערות כלליות במלל חופשי	

9. שכבות עזר.

- שכבות העזר נועדו לסיע בבנית התכנית , לשפר את הבנתה ואת היצוג הכרטוגרפי שלה.
- תוכן שכבות העזר אינו נקרא לבסיס הנתונים .

שם השכבה	תיאור	פירוט
C1650	קו גבול גוש קיים	משמש לסימון הגוש הקיים וכן לסימון חלקי גושים שכנים(זנבות)
	סמל משולש לסימון גבול גוש קיים	בלוק C1650_PLT
C1651	קו גבול גוש מתבטל	משמש לסימון גבול גוש שהתכנית ביטלה
	סמל משולש לסימון גבול גוש מתבטל	בלוק C1651_PLT
C1652	קו גבול גוש חדש	משמש לסימון גוש חדש הנוצר ע"י התכנית או קו divide המסיע לתכנון ולהטיית שינויים בגבולות הגוש
	סמל משולש לסימון גבול גוש חדש	בלוק C1652_PLT
C1656	מספר גוש (לא משתתף)	בלוק המלווה את שכבות הגושים ומפרט גושים שכנים שאינם משתתפים בתכנית
C1660	קוי גבול חלקה קיימת או המשך קוים של חלקות גובלות	משמש לסימון חלקות קיימות וכן לסימון חלקי חלקות שכנות(זנבות).
C1661	קוי גבול חלקה מתבטלת	משמש לסימון גבול חלקה שהתכנית ביטלה
C1662	קוי גבול חלקה חדשה\ארעית	מתאים לקו חלוקה divide המסיע לתכנון ולהטויית שינויים בגבולות החלקות . או לרישום ראשון של חלקות
C1666	מספר חלקה (לא משתתפת)	בלוק המלווה את שכבות החלקות ומפרט חלקות שכנות שאינן משתתפות בתכנית.
C1667	פינת חלקה מבוטלת	בלוק המציג נקודות הגבול שהתהליך הקדסטרי מבטל .
C1670	נקודות מדידה כללית	בלוק נקודות הטוויה , נקודות זמניות ונקודות עזר
C1671	קוי מדידה כללים ,רץ ניצב וצלעון	סימון קו-נקודה-קן לציון קוי מדידה ופוליגוני מדידה
C1672	טקסט מידה כללית	בלוק לציון המידה המתוארת ע"י נקודות המדידה וקוי המדידה
C1680	שכבת עיצוב גליון	שכבה כללית בה יופיעו :מסגרת קואורדינאטות כיתובי גיליון חץ צפון וסרגל קנ"מ . בשכבה זו ניתן יהיה להכניס בלוקים טקסט וקוים לא תקניים.
C1682	טבלאות סדר פעולות	בלוק או טקסט טבלאות איחוד חלוקה והעברה בשכבה זו ניתן יהיה להכניס בלוקים טקסט וקוים לא תקניים.
C1690	סמל ביטול (ברייס)	בלוק המכסה קוים אשר אינם קובעים גבולות(גבולות מבוטלים)
C1691	קו חופשי	קו עזר ללא סיווג לכל מטרה.
C1692	תוית תיאור	בלוק \טקסט המאפשר לסמן הערות כלליות בגוף הסירטוט

*ניתן בשכבות העזר להשתמש בקונבנציה הנהוגה לתאור השלבים בהם היא תקפה .
לדוגמא : C1662_1-2 מסמן שהקוים מתקיימים בשלבים 1 ו-2 בלבד .

מסלולי הגשה קדסטריים

ניתן להגיש תכניות בתקן חני"ת במסלולים הבאים:

1. תצ"ר
2. תת"ג
3. הסדר גוש

לכל מסלול ישנן דגשים והנחיות מיוחדות :

1. מסלול תצ"ר

1.1. נקודות גבול חלקות : נקודות גבול חלקות קיימות ונקודות גבול חלקות חדשות (לכל שלב מתאים).

1.2. חזיתות : חזיתות קיימות , חזיתות מתבטלות וחזיתות חדשות (לכל שלב מתאים).

1.3. חלקות : פוליגונים של החלקות המשתתפות. (לכל שלב מתאים).

2. מסלול תת"ג

2.1. נקודות גבול חלקות : נקודות גבול חלקות קיימות.

2.2. חזיתות : חזיתות קיימות.

2.3. חלקות : פוליגונים של החלקות המשתתפות.

3. מסלול הסדר קרקעות

3.1. נקודות גבול חלקות : נקודות גבול חלקות חדשות .

3.2. חזיתות : חזיתות קיימות וחזיתות חדשות

3.3. חלקות : פוליגונים של החלקות המשתתפות.

טבלת שכבות לפי מסלול קדסטרי

מסלול/שכבות	נקודות גבול חלקות	חזיתות	חלקות
תצ"ר	**C1610_0*** **C1611_1*** **C1611_2***	**C1609_0*** **C1609_1*** **C1609_2*** C1660 C1661 C1662	**C1602_0*;C1603_0*** **C1602_1*;C1603_1*** **C1602_2*;C1603_2***
תת"ג	**C1610***	**C1609*** C1660	**C1602*;C1603***
הסדר גוש	**C1611***	**C1609*** C1652 C1660 C1662	**C1602*;C1603***

***שכבות חובה**

10. תקינות הקובץ ועמידה בתקן חני"ת

דגשים לשימוש בשכבות :

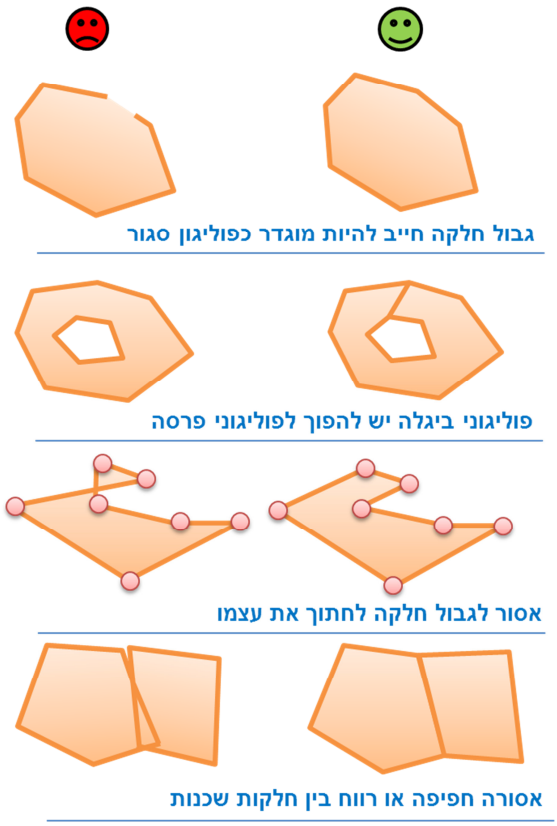
1. אין לשנות את מבנה הבלוקים בשכבות החובה.
2. אין לתת לשכבות הקדסטר של לא תקני כמו "C1609_" , "C1609_NEW" וכו'.
3. אין להכניס בלוק חובה בשכבה לא מתאימה.
4. בחלקות **משתתפות** , לכל פוליגון C1602 חייב להיות בלוק C1603 אחד **בדיוק** .
5. בתצ"ר יש לעשות שימוש בשכבות דינאמיות (C1602_0, C1602_1, C1602_2 וכו')
6. חלקות **לא משתתפות** :
   - בחלקות **לא משתתפות,** יש להזין את פוליגון החלקה בשכבה C1660 (אין לעשות שימוש בפוליגון C1602 עבור חלקות לא משתתפות)
   - בחלקות **לא משתתפות,** יש להזין את מספר החלקה בבלוק C1666 (אין לעשות שימוש בבלוק C1603)

הנחיות למילוי א/נ של הבלוקים:

1. במאפיינים המתארים אורך , שטח או קואורדינאטות יש להקפיד שהערכים יהיו מספריים(נומריים) בלבד ללא שימוש בתוים לא נומריים (דוגמא לשגיאות במאפיין אורך חזית :"A154.5" , "p1-p5")
2. בבלוק "C1603" לכל חלקה חייב להיות מספר חלקה ומספר גוש (ללא צמד הנתונים הללו החלקה נחשבת לא חוקית)
3. שטח רשום ושטח מדוד יש להזין ביחידות דונם מטר .

תקינות גיאומטרית.

טופולוגיה של פוליגונים (גושים וחלקות) :

חוקי הטופולוגיה חשובים להבנה נכונה של הגיאומטריה , בעיות טופולוגיות יגרמו לחישוב לא נכון של שטחים או לדחית קובץ ה CAD ע"י המערכת.

חוקים טופולוגיים בפוליגוני חלקות