

## מידן הנדסה ומחשבים בע"מ

### המדריך המקיף והמעודכן בישראל למיפרט שכבות 827 מיפרט 827.11 – משולב עם מיפרט מדידה אחיד של מבא"ת המיפרט הכללי, האחיד והמתואם, למערכות תשתית בישראל

מיפרט זה מותאם (במידת האפשר) למיפרט 827 הישן המשמש ב-: חח"י, בזק, איגוד המודדים, חיל האוויר, תה"ל, מבא"ת 2006, עיריית חיפה, עיריות, רשויות, תאגידי מים

מיפרט שכבות מידע תשתיות לתיכנון, תיעוד ולנוהלי הכנת תוכניות עדות – AsMade

#### המיפרט מיועד לשימושם של:

- ◆ מודדים
- ◆ משרדי תיכנון הנדסי בתחום התשתיות
- ◆ חברות קבלניות העוסקות בתחום התשתיות
- ◆ מנהלי פרויקטים בתחום התשתיות
- ◆ תאגידי מים, עיריות ורשויות
- ◆ מנהלי מחלקות הנדסה ותשתיות ברשויות
- ◆ מנהלי מערכות GIS באירגונים

עבור תשתיות מים, ביוב, תיעול, חשמל, תקשורת, דלק, גז, תשתיות עירוניות ואחרות

השכבות מיועדות לשימוש בתוכנות AutoCAD MAP ו/או AutoCAD  
וניתנות לשילוב במערכות GIS לסוגיהן

כל הזכויות שמורות למידן הנדסה ומחשבים בע"מ

אושר: יצחק מידן – 10-5-2011 גירסה: 827.11-01

**תוכנות עזר – ליעול השימוש במדריך**

לצורך יעול העבודה, חסכון בזמן ומניעת שגיאות בעת הכנת התוכניות, פיתחנו מספר תוכנות עזר המתאימות למודדים, מתכנני תשתיות לסוגיהן, מנהלי פרויקטים מתכנני מערכות הולכת לביצוע תוכניות מדידה, תכנון הנדסי, **AsMade** וכן תוכנות לבדיקת התוכניות.

- ◆ [AsMade/827 Library](#) - ספריית אובייקטים כוללת תוכנה להצבת הסימבולים בשכבות המתאימות על פי מיפרט זה
- ◆ [AsIs](#) - תוכנה ייעודית למודדים המאפשרת לקרוא נתונים ישירות מדיסטומט – באמצעות **Excel** - ולהציב את האובייקטים השונים/בלוקים, במיקום המתאים בתוכנית ובשכבה המתאימה – ללא צורך בשרטוט.
- ◆ [As4Bid](#) - תוכנה להכנה אוטומטית של שי כתיב כמויות והערכה תקציבית לפרוייקט ישירות מתוך תוכניות **AutoCAD**.
- ◆ [AsMade Checker](#) - תוכנה לבדיקת תוכניות ב **AutoCAD** להתאמתן לדרישות מיפרט זה והנהל הנילוה לו – בשלב זה רק לתחום תשתיות המים.
- ◆ [WaterNETS](#) - תוכנה לתיכנון ושרטוט רשתות אספקת מים עירוניות על בסיס **AutoCAD**, כולל התאמה אוטומטית לדרישות הנהל והמיפרט.
- ◆ [EPACAD](#)
- ◆ [IrrINET](#)

**נוהלים נילווים נוספים:**

- 🌐 [נוהל הכנת תוכניות AsMade](#) - המדריך האדום [לתחום המים – בשלב זה]
- 🌐 [נוהל הכנת תוכניות מדידה](#) – המדריך הכחול – בהכנה.
- 🌐 [נוהל דרישות תכנון הנדסי](#) – המדריך הירוק – בהכנה.
- 🌐 [נוהל הכנות למכרז ביצוע](#) – המדריך החום – בהכנה.
- 🌐 [תוכנת המרה והתאמת שכבות](#) – בהכנה.

**מבוא למדריך 827.11**

גירסת **827.11** היא גירסת המשך מעודכנת, על פי הערות משתמשים וכן עידכון והתאמה לדרישות מיפרט שכבות מבא"ת. לאור "הבלגן" שנוצר בשוק התשתיות עקב היעדר מקור אחד ואחיד שמשתמשים שונים יכולים להסתמך עליו. נוצר מצב שמשתמשים שונים, הרחיבו את המיפרט המקורי, כל אחד על פי צרכיו ותחומי עיסוקו, ובשוק מסתובבות כיום מספר גדול של גרסאות **827** שאינן תואמות בנייה וכוללות, סתירות, התנגשויות, כפילויות, מינוחים לא אחידים ובעיות אחרות. חברת **מידן הנדסה ומחשבים בע"מ**, החליטה "להרים את הכפפה", לקחה על עצמה "לעשות סדר בבלגן" והחליטה לבנות מיפרט אחיד ככל האפשר, תוך שימוש באותם מיפרטים **המסתובבים** בשוק ותוך ניסיון לאחד, לאתר את הסתירות, ההתנגשויות והבעיות האחרות – ויצרה את המסמך הזה, במטרה להגיע לאחידות ולפתור לפחות חלק מהבעיות.

הבעיה מתגלה במלוא חריפותה בכל אותם אירגונים המיישמים מערכות **GIS** בתחום פעילותם, כאשר במהלך העבודה מתקבלות תוכניות **AsMade** ממקורות שונים ובעת שילובן במערכת ה **GIS** מתגלות הבעיות שתוארו לעיל, ובעיקר, חוסר אחידות בהגדרות, ובשכבות וכן סתירות, דבר המקשה על בניית בסיס נתונים אחיד ושלם במערכת ה **GIS**.

**הערות כלליות למיפרט**

**נהל הכנת תוכניות:** מלבד המיפרט קיים נוהל נילוה המרחיב ומפרט נושאים שאינם נכללים במיפרט השכבות והללו הם תנאים מחייבים שמיפרט הכבות הוא חלק מהנהל.

**פוליוגן סגור:** – בכל המקרים שמוגדר פוליוגן סגור, גם אם לא כל שטח האובייקט נכלל בגיליון, הכוונה היא שאם הקו התוחם, מגיע לגבולות התוכנית, יש להשלים את הסגירה לאורך קו גבול התוכנית עד שהפוליוגן יסגר. השכבות מותאמות לתוכנת **AutoCAD** – העדפה לגרסאות **AutoCAD MAP**

**צבעי אובייקטים קוויים**

לצבעי האובייקטים יש מטרה עיקרית אחת, לתת להם צבע ייחודי ואיפיון צבע כך שניתן לזהות במהירות ביחס לאובייקטים אחרים בסביבה. הצבעים המפורטים הם מומלצים, אך אם מסיבה כלשהי נוח יותר למשתמש לשנות את הצבע, הדבר אפשרי ובלבד שישנה גם במקרא.

**מידע ובקשה!!**

מדריך זה הוא חדש בישראל והושקעה בהכנתו עבודה רבה במשך קרוב לשנתיים. המדריך מחולק **בחנים** לכל מי שהנושא מעניין אותו, וללא שום התחייבות, למעט בקשת פרטים, בעיקר כתובת המייל, כדי לאפשר, עדכון של המשתמשים בגירסאות מעודכנות.

במהלך העבודה נבדקו **מיפירטי 827** המשמשים אירגונים שונים, והתברר שקב היעדר מיפרט אחיד, כל אחד הוסיף ושינה במיפרט, כל אחד על פי הצרכים שלו.

מאחר ולא הייתה יד מכוונת, נוצרו במהלך הזמן כפילויות, סתירות התנגשויות ומינוחים שונים עבור סעיפים זהים.

הדבר בא לידי ביטוי כאשר תאגיד או יזם מבקשים, כחלק מהדרישות בסיום הפרוייקט, לקבל תוכניות עדות, **AsMade**, ואז מתגלה הבעייה במלוא חומרתה, כאשר התוכניות משולבות בתוכניות הקיימות במשרד הטכני, שבו שולבו גם תוכניות **AsMade**, ממקורות שונים.

מיותר לפרט את גודל הבעייה ולכן היוזמה שנקטנו - על חשבוננו - ואנו מאמינים בה, שתאפשר לסייע לכולנו, ל"עשות סדר בבלגן".

יחד עם זאת, גם אנו יכולים לטעות ולמרות הבדיקות הרבות שעשינו והתיקונים, ייתכן שעדיין ישנן סתירות או בעיות אחרות וכאן **בקשתנו מכם**, המשתמשים.

נא עזרו לנו לשפר את המיפרט כדי שיהיה לתועלת לכולנו, ובכל מקרה של אי דיוק, **כפילות, חוסר**, או בעייה אחרת שמצאתם או צורך ייחודי שאינו מופיע במיפרט, נא העבירו אלינו כדי שנוכל לבדוק ולשפר.

את הערותיכם, נין להעביר במייל אל: [ytshak@meidan.co.il](mailto:ytshak@meidan.co.il)  
תודה עבור שיתוף הפעולה ואנו מאחלים לכם שימוש פורה ומהנה.

בברכה ותודה

**יצחק מידן**  
**מידן הנדסה ומחשבים בע"מ**

- 4608 – תשתיות מים – אובייקטים נקודתיים
- 4610 – מוני מים
- 4612 – כיבוי אש
- 4700 – הגנה קתודית [לתחום המים]
- 4750 – אתרי התפלת מים
- 4800 – מערכת ביוב
- 4900 – תיעול וניקוז
- 5100 – מערכות גז/דלק
- 5160 – חומרים מסוכנים
- 5200 – תשתיות עירוניות שונות
- 5251 – מתקני משחקים וספורט
- 5260 – תברואה
- 6000 – מערכת אספקת החשמל
- 6900 – חוות סולאריות להפקת חשמל
- 6950 – טורבינות רוח להפקת חשמל
- 7000 – תקשורת סיבים אופטיים
- 7500 – ביטחון ואבטחת מתקני תשתית
- 8000 – תחומים ייעודיים חיל האוויר
- 8200 – שדות תעופה
- 8500 – נמלים ומעגנים
- 9000 – פתוח.

**קבוצות השכבות במיפרט לפי פרק/נושא/קטגוריה**

- 0000 – כללי - ניהולי
- 1000 – נקודות בקרה/ביסוס
- 1200 – גיליון השרטוט
- 1500 – פרטי גבהים
- 1520 – בתימטרייה – ים ונמלים
- 1600 – קדסטר/שכבות רקע/תב"ע
- 1800 – תב"ע/תיכנון/מיתאר
- 2000 – תב"ע - גבולות שיפוט ותיחום
- 2200 – מבנים ומתקנים
- 2400 – דרכים ותעבורה
- 2430 – שדות תעופה – מבוטל – הפרק הועבר ושונה ל 8500**
- 2510 – דרכים ותעבורה – המשך
- 2600 – גדרות וקירות
- 2800 – צמחייה – גינון – השקיה - חקלאות
- 3000 – הידרולוגייה
- 3200 – גיאולוגייה
- 4000 – תקשורת
- 4200 – טלויזיה בכבלים – טל"כ
- 4400 – חשמל – תאורה – רמזורים
- 4500 – פיקוח ואבטחה
- 4600 – תשתיות מים – אובייקטים קווים

פרק – נושא	שם/שם שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>0000</b> <u>כללי – ניהולי</u>	0	שכבה ריקה ללא פרטים				--	--	
	txt	טקסטים שלא משוייכים לבלוקים		Text		--	טקסט	
	Tag	תגית מידע	בלוק/אובייקט			--	נקודתית	
	Tables	טבלאות מידע ונתונים	בלוק/אובייקט			--		
	100	נקודות בדיקה מדגמיות	בלוק/אובייקט			--	לאימות ביצוע	
	110	בלוקים של אישורים	בלוק/אובייקט			--		
	900	ניהול ומעקב שינויים	בלוק/אובייקט			--	נקודתית	
	910	פרט תכנון-שרטוט מיפרט של בלוק	בלוק/אובייקט				ראה בנוהל	
	920	ניהול ומעקב טיפול בתקלות	בלוק/אובייקט					
	950	גבול תיחום פרוייקט נוכחי	פוליגון סגור			Yellow	קווית	
998	חץ קישור – בין תגית לאובייקט	בלוק/אובייקט			--	נקודתית		
<u>תוספת מידע לשכבות – ראה הערות, המלצות והסברים בנוהל המצורף.</u>  <u>תת שכבות</u>	Z-.....	שכבה זמנית בה ימצאו קווים/בלוקים/אובייקטים של הפרוייקט הנוכחי אשר טרם אושרו. לאחר האישור יועברו לשכבה הייעודית להם.						
	X-.....	שכבת אובייקטים <b>מבוטלים</b> – מיועד בעיקר לקווים <- הקו קיים בפועל בשטח – אך הוא מבוטל ואינו בשימוש.						
	T-.....	מידע <b>טקסטואלי</b> הקשור לאובייקט.						
	P-.....	שכבת אובייקטים <b>לביטול</b> , לאחר אישור ועידכון שינויים.						
	K-.....	שכבת אובייקטים <b>לפירוק</b> , לאחר אישור ועידכון שינויים.						
	H-.....	שכבה לשמירת <b>היסטוריה</b> – מצב קודם – במקרה של צורך, לאחר שינוי בנתונים או מצב האובייקט.						
	M-.....	שכבה לשמירת אובייקטים במצב <b>מאוסר</b> – אך טרם הועברו לשכבה הקבועה.						
	C-.....	שכבה ייעודית למגופים תמיד <b>סגורים Normally Closed</b> .						
	O-.....	שכבה ייעודית למגופים תמיד <b>פתוחים Normally Open</b> .						
	S-.....	שכבת אובייקטים <b>מוצעים</b> לפרוייקט – אך טרם נבחרו או אושרו.						
	D-.....	שכבת אובייקטים <b>בתיכנון</b> , לפני ביצוע.						
	U-.....	שכבה לציון שהאובייקט הוא <b>תת קרקעי</b> – כמידע נוסף.						
	W-.....	אובייקטים הכוללים תקשורת <b>אלחוטית</b> לשליטה ובקרה מרחוק.						
1,2,3-.....	שכבות המאפשרת למיין אובייקטים לפי <b>קוטר או מידות, או דגם, או מאפיינים</b> אחרים רלוונטיים לאובייקט המסוים.							
<b>1000</b> <u>נקודות בקרה/ ביסוס</u>	1001	נקודת טריאנגולציה/בקרה	בלוק/אובייקט		Gray - 252	--	נקודתית	
	1002	נקודת צלעון ( פוליגון )	בלוק/אובייקט		Gray - 253	--	נקודתית	
	1003	נקודת גובה קבוע ( BM )	בלוק/אובייקט		Gray - 254	--	נקודתית	
	1004	נקודת ביסוס פוטוגרמטרית	בלוק/אובייקט		Gray - 253	--	נקודתית	

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות	
<b>1000</b> <u>נקודות בקרה - המשך</u>	1005	נקודת צלעון פרטית/ ישנה	בלוק/אובייקט		Gray - 253	--	נקודתית		
	1006	נקודת מדידה באמצעות GPS	בלוק/אובייקט		Gray - 253	--	נקודתית		
	1007	קו תיכנון	פוליליין	Continuous	Gray - 253	0.2	קווית		
	1008	נקודת מדידה	בלוק/אובייקט		Gray - 253		נקודתית		
	1020	קווי מדידה + סימון מרחק	פוליליין		Gray - 254	0.25	קווית		
	1021	סימון מרחק על קו מדידה	פוליליין		Gray - 254	--	טקסט		
	1201	רשת ומסגרת קואורדינטות	פוליליין		Blue - 5	0.5	בלוק		
	1202	מסגרת גיליון השרטוט	פוליליין	Continuous		0.5	קווית		
<b>1200</b> <u>גיליון השרטוט</u>	1203	שדה כותרת – מותאם לכל חברה	בלוק מסגרת			0.5	טקסט		
	1204	מקרא – מסגרת + תוכן	בלוק מסגרת			0.5	בלוק		
	1206	צלב קואורדינטות	בלוק/אובייקט		Gray - 252	--	נקודתית		
	1207	נתונים אלפא נומריים - עברית	טקסט	Text	White - 7	--	טקסט	שם פונט	
	1208	נתונים אלפא נומריים - אנגלית	טקסט	Text	White - 7	--	טקסט	שם פונט.	
	1209	חץ הצפון	בלוק/אובייקט		אפור – 252	--	בלוק		
	1210	הצהרת מודד – מסגרת + תוכן	בלוק מסגרת		Yellow - 2	--	בלוק		
	1211	הערות מודד - תיבה	בלוק/אובייקט				בלוק		
	1212	סרגל קנה מידה	בלוק/אובייקט		Yellow - 2	--	בלוק		
	<b>1500</b> <u>פרטי גבהים</u>	1501	נקודת גובה ברשת DTM	בלוק/אובייקט		Gray - 252	--	נקודתית	פורמט 25.35
		1502	נקודת גובה אופיינית	בלוק/אובייקט		Red - 1	--	נקודתית	פורמט 25.35
		1503	נקודות גובה לאורך ציר דרך	בלוק/אובייקט		Gray - 253	--	נקודתית	פורמט 25.35
1504		נקודות גובה בצומת דרכים	בלוק/אובייקט		Yellow - 2	--	נקודתית	פורמט 25.35	
1505		נקודות גובה על גג מבנה	בלוק/אובייקט		Blue - 5	--	נקודתית	פורמט 25.35	
1506		קו גובה משני – 1.0 מ', 0.5 מ'	פוליליין	Continuous	Brown - 24	0.2	קווית		
1507		קו גובה ראשי – 5 מ', 2.5 מ', 1.0 מ'	פוליליין	Continuous	Red - 240	0.2	קווית		
1508		קו אופייני - קו אי רציפות	פוליליין	Continuous		0.2	קווית		
1509		מדרון תחתון	פוליליין	Continuous	White - 7	0.2	קווית		
1510		מדרון עליון/שיפוע טבעי	פוליליין	Continuous	White - 7	0.2	קווית		
1511		מצוק	פוליליין	Continuous	Yellow - 52	0.2	קווית		
1512		סוללה	פוליליין	Line type	Yellow - 52	0.2	קווית		

פרק – נושא	שם/מס שכתבה	תיאור / תוכן השכתבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<u>1500</u> <u>פרטי גבהים - המשך</u>								
<u>1520</u> <u>בתימטרייה (ים ונמלים)</u>	1520	נקודת גובה ריצפה במבנה	בלוק/אובייקט		White - 7	--	נקודתית	
	1521	גובה קיר					נקודתית	
	1521	נקודות עומק	בלוק/אובייקט		Light blue-130		נקודתית	
	1522	נקודות הפרשי עומק	בלוק/אובייקט		Magenta - 6		נקודתית	
	1523	קו עומק ראשי - 5 מטר	פוליליין	Continuous	Green - 3	0.25	קווית	
	1524	קו עומק משני - 1 מטר	פוליליין	Continuous	Yellow - 2	0.25	קווית	
	1525	קו עומק משני - 0.5 מטר	פוליליין	Continuous	Red - 1	0.25	קווית	
	1526	קו הפרשי עומק	פוליליין	Continuous	Magenta - 6	0.25	קווית	
	1527	עומק נדרש	פוליליין	Continuous	Red - 1		קווית	
	1528	מכשולים בקרקעית הים	בלוק/אובייקט		Ellipse	Blue - 5	0.25	נקודתית
1529	מסלול סירה	פוליליין	Continuous		White - 7		קווית	
<u>1600</u> <u>קדסט/שכבות רקע/תב"ע</u>	1600	סימון גבול גוש/חלקה פיקטיבי	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
	1601	גבול גוש + בלוק מס' גוש	פוליגון סגור	Line type	Gray - 251	0.2	קווית	
	1602	גבול חלקה	פוליגון סגור	Continuous	Gray - 251	0.2	קווית	
	1603	מספר חלקה/פרטי חלקה	טקסט		White - 7	--	טקסט	
	1604	גבול חלקה מתוכנן	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
	1605	גבול גוש לביטול	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
	1606	קו חלקה ארעי - [ראה 0000]	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
	1607	קו חלקה מבוטל	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
	1608	מספר גוש/פרטי גוש			Txt		טקסט	
	1609	מידות: זווית - אורך - רדיוס וכו					טקסט	
	1610	פינות חלקה חדשה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	1611	פינת חלקה ישנה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	1612	סמל ביטול	בלוק/אובייקט			0.2	נקודתית	
	1613	גוש מבוטל	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
1614	גוש חדש	פוליגון סגור	Continuous			קווית		

פרק - נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<u>1600</u> <u>קדסטר - המשך</u>	1620	משולש לסימון גבול גוש	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	1630	גבול גוש פיסקלי	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
	1631	גבול חלקה פיסקלי	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית	
	1800	גבול תוכנית מאושרת-קו כחול כהה	פוליגון סגור	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	גבול תב"ע
	1801	גבול תוכנית - "קו כחול" - בהיר	פוליגון סגור	Continuous	Light blue-131	0.4	קווית	WIDTH=8
<u>1800</u> <u>תב"ע/ תיכנון /</u> <u>מיתאר [מגרשים</u> <u>וחלקות]</u>	1802	גבול מגרש	פוליגון סגור	Continuous	Gray - 253	0.2	קווית	
	1803	מספר מגרש	--	Text	White - 7	--	טקסט	
	1804	מספר תת חלקה/מגרש	--	Text	White - 7	--	טקסט	
	1805	גבול תוכנית מאושרת	פוליגון סגור	Continuous		1.2		
	1810	איזור הגבלת גובה	פוליגון סגור	Continuous	Orange - 30	0.2	קווית	
	1820	איזור הגבלת רעש	פוליגון סגור	Continuous	Green - 3	0.2	קווית	
	1830	איזור הגבלת ציפורים	פוליגון סגור	Continuous	Magenta - 210	0.2	קווית	
	1850	היתרי בנייה	פוליגון סגור	Continuous	Brown - 36	0.2	קווית	
	1900	מיקום חתך	בלוק/אובייקט		Black - 7		נקודתית	
	1916	זכות דרך	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2000	גבול מרחב תיכנון	פוליגון סגור			0.5		יש לרשום בצד
	2001	גבול ישוב	פוליגון סגור	H- dot	Magenta - 6	0.3	קווית	הפנימי של כל
	2002	גבול שיפוט הרשות המקומית	פוליגון סגור	H- dot	Magenta - 6	0.4	קווית	קו גבול את
	2003	גבול נפה	פוליגון סגור	Line type	Red - 242	0.5	קווית	שם היישות
	2004	גבול מחוז	פוליגון סגור	Divide	Red - 242	0.5	קווית	[ישוב, רשות
2005	גבול בינלאומי	פוליגון סגור	Line type	Red - 242	0.6	קווית	נפה, מחוז וכו']	
2006	גבול אזור סטיסט/גבול הכרזה	פוליגון סגור	Line type	Red - 242	0.3	קווית		
2007	גבול בעלות	פוליגון סגור	Line type	Orange - 30		קווית		
2008								
2009	גבול מכס [נמלי תעופה, ים, מעברים]	פוליגון סגור	Hidden	Orange - 30	0.2	קווית		

הערות	סוג ישות	עובי קו	צבע	הגדרה ב AutoCAD	סוג קו / אובייקט	תיאור / תוכן השכבה	שם/סמל שכבה	פרק – נושא
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	גבול רשות – שטח A	2010	2000 גבולות שיפוט ותיחום – המשך
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	גבול רשות – שטח B	2011	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	גבול רשות – שטח C	2012	
יש לרשום בצד הפנימי של כל קו גבול את שם היישות [ישוב, רשות נפה, מחוז וכו']	קווית	0.2	White – 7	H - dot	פוליון סגור	גבול אתר ארכיאולוגי/עתיקות	2100	
	קווית	0.2		Continuous	פוליון סגור	גן ציבורי/גבול מגרש משחקים/ספורט	2101	
	קווית	0.2		Continuous	פוליון סגור	גבול בית עלמין	2102	
	קווית	0.2	Brown – 42	Continuous	פוליון סגור	קו תיחום כללי	2103	
	קווית	0.2		Continuous	פוליון סגור	קו תיחום כללי-פרוייקט	2104	
	קווית	0.2		Continuous	פוליון סגור	גבול מחנה צבאי	2105	
	קווית	0.2	Gray – 255	Continuous	פוליון סגור	מבנה / בית – קו תוחם	2200	2200 מבנים ומתקנים
	קווית	0.4	Gray – 255	Continuous	פוליון סגור	מבנה ציבור – קו תוחם	2201	
	טקסט	--	White – 7	Text	טקסט	שם מבנה ציבור	2202	
	טקסט	--			טקסט	מספר מבנה	2203	
	קווית	0.2		Continuous	פוליון סגור	מבנה בבניה – קו תוחם	2204	
	קווית	0.2	Yellow – 2	Continuous	פוליון סגור	משטחי גגות – קו תוחם	2205	
	נקודתית	--	White – 7		בלוק/אובייקט	רוזטה למבנה ( נתוני מבנה )	2206	
	קווית	0.2	Gray – 255	Continuous	פוליון סגור	מבנה ארעי (צריף/סככה)-קו תוחם	2207	
	קווית	0.2		Continuous	פוליון סגור	מבנה מתוכנן – קו תוחם	2208	
	נקודתית	--			בלוק/אובייקט	מיכל	2209	
	נקודתית	--			בלוק/אובייקט	מגדל מים / בריכת מי שתייה	2210	
	נקודתית	--		Dashed	פוליון סגור	תחנת אוטובוס – ראה 2423	2211	
	נקודתית	0.2		Continuous	פוליון סגור	חצר – קו תוחם	2212	
	נקודתית	0.2		Continuous	פוליון סגור	מבנה הרוס – קו תוחם	2213	
	נקודתית	0.2	Gray – 255	Continuous	פוליון סגור	מקלט ציבורי – קו תוחם	2214	
	נקודתית	--			בלוק/אובייקט	מתקן תאי דואר שכונתי	2215	
	נקודתית	--			בלוק/אובייקט	תיבת דואר לאיסוף	2216	
	קווית	0.2			פוליליין	קו הפרדה לוגי בין כניסות	2219	

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות	
2200 <u>מבנים ומתקנים - המשך</u>	2220	מבנן – קו תוחם	פוליגון סגור	Continuous		0.2	קווית		
	2250	קיר	פוליגון	Continuous		0.2	קווית		
	2298	קו מבנה חלקי מדוד	פוליגון	Continuous		0.2	קווית		
	2299	מילוי בתים בנקודות		Hatch		--	קווית		
	2300	קו מבנה חלקי מדוד [עם סגירה פיקטיבית]		פוליגון	Continuous		0.2	קווית	שכבה שלא תוצג תשתמש רק לצביע
	2400 <u>דרכים ותעבורה</u>	2401	שפת כביש אספלט	פוליגון	Line type	White – 7	0.2	קווית	
2402	שם רחוב	טקסט	טקסט	Text	Gray – 254	--	טקסט		
2403	שוליים של כביש		פוליגון	Dashed	Brown – 24	0.2	קווית		
2404	אבן שפה		פוליגון	Continuous	Yellow – 2	0.2	קווית		
2405	דרך עפר		פוליגון	Dashed	Brown – 23	0.2	קווית		
2406	שביל		פוליגון	Dashed	Brown – 25	0.2	קווית		
2407	שביל מרוצף		פוליגון	Continuous	Light blue – 4	0.2	קווית		
2408	מדרכה/שפת מדרכה		פוליגון	Dashed	Light blue – 4	0.2	קווית		
2409	דרך בסלילה		פוליגון	Hidden	Brown – 23	0.2	קווית		
2410	שפת כביש מרוצף/אבן משולבת		פוליגון	Continuous	Brown – 26	0.2	קווית		
2411	גשרון / מעביר מים		בלוק/אובייקט		Magenta – 6		נקודתית		
2412	תיחום מדרגות		פוליגון	Continuous		0.2			
2413	מסילת ברזל		פוליגון	Dashdot	Purple – 190	0.4	קווית		
2414	גשר להולכי רגל		פוליגון	Continuous	Magenta – 6	0.2	קווית		
2415	מנהרה / מעבר מקורה		פוליגון	Hidden	Magenta – 6	0.2	קווית		
2416	גשר		פוליגון	Continuous	Magenta – 6	0.2	קווית		
2417	אבן גן					0.2			
2418	קו רכבת קלה/רכבת תחתית					0.3	קווית		
2419	משטחים ומעקות מבטון		פוליגון	Continuous	White – 7	0.2	קווית		
2420	קו ציר דרך/כביש		פוליגון	Dashdot	Red – 20	0.2	קווית		
2421	נתוני כביש/רחוב (רוזטה) במ 1916		בלוק/אובייקט		--	0.2	נקודתית	במקום 1916	
2422	רציף רכבת		פוליגון	Continuous	Yellow – 2	0.2	קווית		
2423	תחנת אוטובוס – קו תוחם		פוליגון	Dashed	White – 7	0.2	קווית	במקום 2211	
2424	תחנת מוניות מאושרת		בלוק/אובייקט			0.2	נקודתית		
2425	מצלמת בקרת תנועה		בלוק/אובייקט				נקודתית		
2426	עמוד טעינת רכב חשמלי		בלוק/אובייקט				נקודתית		
2427	תחנת החלפת מצברים לרכב חשמלי		בלוק/אובייקט				נקודתית		

פרק - נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
2400 דרכים ותעבורה - המשך	2428	חניון עם עמודי טעינת רכב חשמלי	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2429							
	2430	שפת מגרש חנייה - קו תוחם	פוליליין	Hidden	Yellow - 2		קווית	
2430 - פרק שדות תעופה - מבוטל השכבות בפרק זה הועברו לפרק 8500	2431	ציר מסלול המראה	פוליליין	Dashdot	Green - 132	0.2	קווית	
	2432	סימני מסלול	פוליליין	Continuous	Green - 132	0.2	קווית	
	2433	מסלול תעופה	פוליליין	Continuous	Cyan - 130	0.2	קווית	
	2434	תיחום מנחת מסוקים	פוליליין סגור	Continuous	Cyan - 130	0.2	קווית	
	2437	מסלול הסעה	פוליליין	Continuous	Cyan - 130	0.2	קווית	
	2438	תיחום רחבת מטוסים	פוליליין סגור	Continuous	Green - 132	0.2	קווית	
	2439	סימנים למטוסים	פוליליין	Continuous	Green - 132	0.2	קווית	
	2440	נתיב קרוניות	פוליליין	Continuous		0.2	קווית	
	2457	קו אדום מלא	פוליליין	Continuous	Red - 1	0.2	קווית	
	2458	קו אדום מרוסק	פוליליין	Dashed	Red - 1	0.2	קווית	
	2459	קו צהוב מלא	פוליליין	Continuous	Yellow - 2	0.2	קווית	
	2460	קו צהוב מרוסק	פוליליין	Dashed	Yellow - 2	0.2	קווית	
	2461	קו לבן מלא	פוליליין	Continuous	White - 7	0.2	קווית	
	2462	קו לבן מרוסק	פוליליין	Dashed	White - 7	0.2	קווית	
	2463	תאורת מסלולים-תאורה וחביות	פוליליין	Continuous	Green - 132	0.2	קווית	
	2464	תאורת ציר	פוליליין	Continuous	White - 7	0.2	קווית	
2465	תאורת צד	פוליליין	Continuous	Brown - 42	0.2	קווית		
2466	תאורת נגיעה	פוליליין	Continuous	Brown - 24	0.2	קווית		
2467	תאורת גישה	פוליליין	Continuous	Red - 1	0.2	קווית		
2468	תאורת הסעה	פוליליין	Continuous	Blue - 152	0.2	קווית		

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>2510</b> <u>דרכים ותעבורה - המשך</u>	2470	עזרי ניווט	בלוק/אובייקט		Green – 132		נקודתית	
	2480	מכשולים לבטיחות טיסה	בלוק/אובייקט		Green – 132		נקודתית	
	2482	עוגן למטוסים	בלוק/אובייקט		Green – 132		נקודתית	
	2483	גדר הדף	פוליליין	Continuous	Green – 132		קווית	
	2484	משקים (פלטות בטון)	פוליליין	Continuous	Green – 132		קווית	
	2510	גבשושית האטת מהירות	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2511	מעקה בטיחות	פוליליין	Continuous			קווית	
	2512	גדרות הפרדה	פוליליין	Continuous			קווית	
	2513	עמודי הפרדה / סטופרים/חסימה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2514	מחסום בכביש	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2515	רמזור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2516	שלט הכוונה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2517	תמרור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2518	עיני חתול	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2519	סימוני צבע על הכביש	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2580	קידוחי קרקע	בלוק/אובייקט			Green – 3	נקודתית	
	2594	תחום חוזה	פוליליין סגור	Continuous		Orange – 30	קווית	
	2596	תחום פרוייקט תיכנון/ביצוע	פוליליין סגור	Continuous		Magenta – 6	קווית	
	2597	תחום אווירי- הועבר ל-8500	פוליליין סגור	Continuous		Blue – 5	קווית	
	<b>2600</b> <u>גדרות וקירות</u>	2601	גדר כללית	פוליליין	Continuous	Black – 7	0.2	קווית
2602		גדר / קיר מאבן / מבטון	פוליליין	Continuous	Black – 7	0.2	קווית	
2603		גדר תילרשת	פוליליין	Line type	Black – 7	0.2	קווית	
2604		גדר חיה	פוליליין	Continuous	Green – 3	0.2	קווית	
2605		קיר תומך	פוליליין	Line type	Black – 7	0.2	קווית	
2606		טרסה	פוליליין	Line type	Black – 7	0.2	קווית	
2612		שער	פוליליין	Continuous	Black – 7	0.2	קווית	

פרק - נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>2800</b> <b>צמחייה, גיבון,</b> <b>השקייה, חקלאות</b>	2801	עץ בודד	בלוק/אובייקט	--	Green - 3		נקודתית	
	2802	צמחיה נמוכה/ שיחים/גינה	פוליגון סגור	H-dot	Green - 3	0.25	קווית	
	2803	שטח חקלאי מעובד	פוליגון סגור	H-dot	Green - 3	0.25	קווית	
	2804	קבוצת עצים / חורש חופשי	פוליגון סגור	Continuous	Green - 3	0.25	קווית	
	2805	מטע	פוליגון סגור	H-dot	Green - 3	0.25	קווית	
	2806	שדה בור/איזור חולי/איזור סלעי	פוליגון סגור	H-dot	Brown - 23	0.2	קווית	
	2807	מטפסים (סוג וסטנדרט)	פוליגון סגור	Continuous	Green - 3	0.25	קווית	
	2808	פרחים עונתיים, פקעות זרעים	פוליגון סגור	Continuous	Green - 3	0.25	קווית	
	2809	דשא	פוליגון סגור	Continuous	Green - 3	0.25	קווית	
	2810	אדמה מובאת/כיסוי קרקע	פוליגון סגור	Continuous	Brown - 23	0.2	קווית	
<b>מערכת השקייה &lt;</b>	2814	מגיני עצים	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2861	ראש מערכת בקרה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2862	מחשב בקרה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2863	שוחות בטון להשקייה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2864	מגוף להשקייה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2865	ממטיר	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	2870	תקשורת קווית בין חלקי האוטומציה	פולייליין	Continuous		0.25	קווית	
	2871	צנרת (קוטר, דרג)	פולייליין	Continuous		0.25	קווית	
	2872	צנרת טפטוף גלויה	פולייליין	Continuous		0.25	קווית	
	2873	צנרת טפטוף מוצנעת	פולייליין	Continuous		0.25	קווית	
2874	קו מנקז	פולייליין	Hidden		0.25	קווית		
2875	שרוול מעבר לצנרת השקייה	בלוק/אובייקט	Continuous			נקודתית		
2876	אביזרי גן	בלוק/אובייקט				נקודתית		
2890	<b>ראש השקייה</b>	בלוק/אובייקט				נקודתית		

פרק – נושא	שם/סמל שכתב	תיאור / תוכן השכתב	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>3000</b> <b>הידרולוגיה</b>	3001	שפת ואדי	פוליליין	Dashdot	Light blue – 4	0.2	קווית	
	3002	שפת נחל	פוליליין	Hidden	Light blue – 4	0.2	קווית	
	3003	קו חוף - מדוד	פוליליין	Continuous	Light blue-130	0.2	קווית	
	3004	תעלה מוסדרת	פוליליין	Divide2	Light blue-130	0.2	קווית	
	3005	מאגר מים	פוליליין סגור	Continuous	Light blue-130	0.2	קווית	
	3006	קו חוף סטאטוטורי-בהתאם לחוק שמירת הסביבה החופית 2004]	פוליליין	Continuous	Light blue-130	0.3	קווית	
<b>3050</b> <b>תשתיות כלליות</b>	<b>הועברו לפרק 5200</b>							
<b>3200</b> <b>גיאולוגיה</b> <b>הערה:</b> אם באיזור הנתון קיימים יותר מסוג אחד של קרקע, יש לסמן את הגבול ביניהן, במידה וניתן להגדיר.	3201	קרקע בזלת – קו תוחם	פוליליין			0.2	קווית	יש לרשום ליד
	3202	סלע גיר – קו תוחם	פוליליין			0.2	קווית	הקו התוחם
	3203	אדמת לס – קו תוחם	פוליליין			0.2	קווית	את שני סוגי
	3204	כורכר – קו תוחם	פוליליין			0.2	קווית	הקרקע משני
	3205	קרקע חולית – קו תוחם	פוליליין			0.2	קווית	צידי הקו בהתאם
<b>4000</b> <b>תקשורת</b>	4000							
	4001	שוחת/גוב תקשורת	בלוק/אובייקט		Magenta – 6		נקודתית	להוסיף מיפרט
	4002	מתקן בזק/ גוב תקשורת עגול	בלוק/אובייקט		Magenta – 6		נקודתית	פנימי
	4003	חדר תקשורת	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4004	חדר תקשורת תת קרקעי			Magenta – 6		נקודתית	
	4005	כבל תקשורת תת קרקעי	פוליליין		Magenta – 6	0.2	קווית	
	4006	ממסר	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4008	עמוד תמך	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4010	עמוד תקשורת	בלוק/אובייקט		Magenta – 6		נקודתית	
	4011	כבל תקשורת - תוואי עילי	פוליליין		Magenta – 6		קווית	
	4012	תיבת הסתעפות / ארון תקשורת	בלוק/אובייקט		Magenta – 6		נקודתית	
	4013	תיבת הסתעפות על עמוד / קיר	בלוק/אובייקט		Magenta – 6		נקודתית	
	4014	צנרת תקשורת	פוליליין				קווית	
	4015	כבל לתקשורת תת קרקעי	פוליליין		Magenta – 6		קווית	
	4016	ארון תקשורת מחשבים	בלוק/אובייקט				נקודתית	

פרק - נושא	שם/מס שוכה	תיאור / תוכן השוכה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות	
<b>4000</b> <b>תקשורת - המשך</b>	4017	ארון סעף	בלוק/אובייקט		Magenta - 6		נקודתית		
	4018	שוחת בזק	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4020	קו טלפון עילי	פוליליין				קווית		
	4021	קו טלפון תת קרקעי	פוליליין				קווית		
	4023	תא טלפון ציבורי	בלוק/אובייקט			Magenta - 6	נקודתית		
	4024	אנטנה	בלוק/אובייקט			Magenta - 6	נקודתית		
	4025	צופר אזעקה	בלוק/אובייקט			Magenta - 6	נקודתית		
	4026	מתקן אנטנה סלולארית	בלוק/אובייקט			Magenta - 6	נקודתית		
	4027	תיבת הסתעפות על קיר חיצוני	בלוק/אובייקט			Magenta - 6	נקודתית		
	4031	גבולות איזורים ומתחמים של הטל"כ	ראה 4200				קווית		
	4032	עוגן על הקיר/עמוד	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4033	בריכה עגולה	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4034	יחידה אקטיבית	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4035	פילר/ארון תקשורת	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4036	ארגז פנימי	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4037	מחבר	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4050	<b>אביזרים וקווי סיבים אופטיים מופיעים בפרק 7000</b>							
	4101	גוב תקשורת אדומה	בלוק/אובייקט			Red - 1	נקודתית		
	4102	גוב תקשורת אדומה עגול	בלוק/אובייקט			Red - 1	נקודתית		
	4105	חדר תקשורת אדומה	בלוק/אובייקט			Red - 1	נקודתית		
	4110	עמוד תקשורת אדומה	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4111	כבל תקשורת אדומה - עילי	פוליליין		Continuous	Red - 1	קווית		
	4112	תיבת הסתעפות/ ארון תקשורת אדומה	בלוק/אובייקט			Red - 1	נקודתית		

פרק - נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
	4113	תיבת הסתעפות אדומה	בלוק/אובייקט		Red - 1		נקודתית	
	4115	כבל תקשורת אדומה תת קרקעי	פוליליין	Hidden	Red - 1	0.2	קווית	
	4117	ארון סעף לתקשורת אדומה	בלוק/אובייקט		Red - 1		נקודתית	
	4135	פילר/ארון תקשורת אדומה	בלוק/אובייקט		Red - 1		נקודתית	
	4200	גבולות איזורים ומתחמים טל"כ	פוליון סגור			0.2	קווית	במקום 4031
<b>4200</b> <b>טלויזיה בכבלים - טל"כ</b>	4201	כבלי רשת טלויזיה בכבלים	פוליליין		Black - 7	0.2	קווית	
	4202	אביזרי טלויזיה בכבלים	בלוק/אובייקט		Black - 7			
	4203	פילר טל"כ	בלוק/אובייקט					
	4204	שוחות טל"כ	בלוק/אובייקט					
	4205	צנרת טל"כ	פוליליין		Black - 7	0.2		
		4207	חדר לתחנת הגברה	בלוק/אובייקט				
	4299	סיום תוואי רשת טל"כ	בלוק/אובייקט					
<b>4400</b> <b>חשמל, תאורה, רמזורים</b>	4401	עמוד תאורת בטחון	בלוק/אובייקט		Red - 1		נקודתית	
	4402	עמוד תאורה עירוני	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4403	פנס תאורה על עמוד חשמל	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4404	כבל תאורה תת קרקעי	פוליליין	Continuous		0.2	נקודתית	
	4405	כבל תאורה עילי	פוליליין	Continuous		0.2	נקודתית	
	4406	מרכזית תאורת רחובות	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4407	תאורת הצפה / זרקאור על מבנה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4408	קשר בין מרכזיות	פוליליין			0.2	נקודתית	
	4409	רמזור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4410	שלט הכוונה תנועה מואר	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4411	תמרור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4412	כבל נוסף לתאורה					קווית	

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות	
<b>4400</b> <b>חשמל, תאורה, רמזורים - המשך</b>	4423	עמוד תאורה שצ"פ	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4425	שלט פרסום מואר - פרטי	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4426	שלט פרסום מואר – עירוני/ציבורי					נקודתית		
	4427	מרכזת תאורה	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4428	שוחת הארקה	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4429	שוחת תאורה	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4440	הזנה חשמלית למערכת השקייה	פוליליין				נקודתית		
	4450	רמזור – לפרט סוג							
	4451	תמרור מואר	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4452	מרכזית רמזורים	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4453	שוחת רמזורים	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4454	לולאות גלאים	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4455	צינור וכבלים לרמזור	פוליליין				קווית		
	4460	מצלמת בקרת תנועה – עירונית	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	4461	גנרטור חירום לרמזורים	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	<b>4500</b> <b>פיקוח ואבטחה</b>	4501	רמזור ייעודי	בלוק/אובייקט		Red – 1		נקודתית	
4502		מחסום ייעודי	בלוק/אובייקט		Red – 1		נקודתית		
4503		מצלמת אבטחה	בלוק/אובייקט		Red – 1		נקודתית		
4504		שילוט תמרור – על עמוד	בלוק/אובייקט		Red – 1		נקודתית		
4505		שילוט נמוך – על קרקע	בלוק/אובייקט		Red – 1		נקודתית		
4600		קו מים עילי – כללי –	פוליליין		Continuous	Blue – 5	0.4	קווית	ללא הגדרת קוטר
<b>4600</b> <b>תשתיות מים - אובייקטים קוויים</b>	4601	קו מים עילי	פוליליין		Continuous	Blue – 5	0.4	קווית	ראה מיפרט בלוק
	4601-2	קו מים עילי - 2"							
	4601-3	קו מים עילי - 3"							
	4601-4	קו מים עילי - 4"							

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
	4601-6	קו מים עילי- 6"						
	4601-8	קו מים עילי- 8"						
	4601-10	קו מים עילי- 10"						
	4601-12	קו מים עילי- 12"						
	4602	קו מים תת קרקעי - 2"	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4603	קו מים תת קרקעי - 3"	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4604	קו מים תת קרקעי - 4"	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4605	קו מים תת קרקעי - 6"	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4606	קו מים תת קרקעי - 8"	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4607	קו מים תת קרקעי - 10"	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4608	קו מים תת קרקעי - 12"	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4601-Z	קו מים עילי חדש	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	שכבה זמנית
	4601-X	קו מים עילי - מבוטל	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4602	קו מים תת קרקעי - כללי	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	ללא הגדרת קוטר
	4602-X-	קו מים תת קרקעי מבוטל	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4603-Z	קו מים תת קרקעי חדש	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	שכבה זמנית
	4604	קו מים פרטי	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4604-X	קו מים פרטי מבוטל	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4605	קו מים - מקורות	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4605-X	קו מים - מקורות מבוטל	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4606	איזורי לחץ - [מים]	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4607	איזורי צריכה - [מים]	פוליליין	Continuous	Blue - 5	0.4	קווית	
	4608	חיבור מקורות	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	
	4609-1C	מגוף מים על קרקעי - NC	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	C = Normally Closed
	4609-1O	מגוף מים על קרקעי	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	O = Normally Open
	4609-2C	מגוף מים בתא - NC	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	C = Normally Closed
	4609-2O	מגוף מים בתא	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	O = Normally Open
	4610	מונה מים איזורי-כללי	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	
	4610-1	מונה מים כללי - מבנה / חלקה	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	
	4610-2	מונה מים דירתי	בלוק/אובייקט		Blue - 5		נקודתית	

4608 - מים  
אובייקטים  
נקודתיים

מוני מים <<

[הערה: כאשר המונה הוא אלחוטי - יש להוסיף את האות A]

הערות	סוג ישות	עובי קו	צבע	הגדרה ב AutoCAD	סוג קו / אובייקט	תיאור / תוכן השכבה	שם/סמ שכבה	פרק – נושא	
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מונה מים משולב/תעשייתי	4610-3	<b>כיבוי אש &lt;&lt;</b>	
	נקודתית		Red - 1		בלוק/אובייקט	ברז כיבוי אש יחיד (הידרנט)	4611-1		
	נקודתית		Red - 1		בלוק/אובייקט	ברז כיבוי אש כפול (הידרנט כפול)	4611-2		
	נקודתית		Red - 1		בלוק/אובייקט	גלגלון כיבוי אש	4612	<b>4608 – תשתיות מים אובייקטים נקודתיים - המשך</b>	
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	קדוח / באר מים	4613		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	חיבור מקורות – כולל מספר	4614		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	שוחה / תא אביזרי מים	4615		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	זקף מים	4616		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מעבר קוטר	4617		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מלכודת אבנים	4618		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	שסתום אל – חוזר	4619		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	אביזר פיקטיבי	4620		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מד לחץ - מנומטר	4622		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	שסתום אוויר	4623		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	שסתום מפקד	4624		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מקטין/פורק לחץ	4625		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מסנן	4626		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	שסתום יציאה ניקוז רגיל	4627		
אוגן עיוור	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	אוגן (פלנג' סיום	4628		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	תחנת שאיבה למים	4629		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מוצא לניקוז	4630		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	סולם מוני מים במבנה מגורים/משרד	4631		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	טורבינת מים	4632		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מעבר T	4633		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	מיפרט מים	4634		
	נקודתית		Blue - 5		בלוק/אובייקט	משאבה/מערכת הכלרת מים	4635		
	נקודתית				בלוק/אובייקט	נקודת בקרה להגנה קתודית	4701		<b>4700 הגנה קתודית - [בתחום המים]</b>
	קווית			Continuous	פוליילין	כבל הגנה קתודית	4702		
	נקודתית				בלוק/אובייקט	מישר זרם	4703		
	קווית				פוליגון סגור	שדה אנודות	4703		
	קווית				פוליילין	קו אנודות	4704		
	קווית				פוליגון סגור	גבול תוחם אתר התפלה	4750	<b>4750 אתרי התפלת מים</b>	
	קווית				פוליילין	קו חיבור למקורות	4751		

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>4800</b> <b>מערכת ביוב</b>	4801	קו ביוב תת קרקעי גרביטציה	פוליליין	Continuous	Red – 1	0.2	קווית	
	4801-Z	קו ביוב תת קרקעי גרוויטציה	פוליליין	Continuous	Red – 1	0.2	קווית	שכבה זמנית
	4801X	קו ביוב תת קרקעי גרוויטציה- מבוטל	פוליליין	Continuous	Red – 1	0.2	קווית	
	4802	קו סניקה לביוב תת קרקעי	פוליליין	Continuous	Purple – 6	0.2	קווית	
	4802X	קו סניקה לביוב תת קרקעי-מבוטל	פוליליין	Continuous	Purple – 6	0.2	קווית	
	4802-Z	קו סניקה לביוב תת קרקעי	פוליליין	Continuous	Purple – 6	0.2	קווית	שכבה זמנית
	4802-2	קו סניקה לביוב תת קרקעי-סכמאטי	פוליליין	Continuous	Purple – 6	0.2	קווית	
	4803	תחנת שאיבה לביוב	בלוק/אובייקט			Red – 1	נקודתית	
	4804	שוחת ביוב	בלוק/אובייקט			Red – 1	נקודתית	
	4805	משאבת ביוב	בלוק/אובייקט			Red – 1	נקודתית	
	4806	מסנן ביוב	בלוק/אובייקט			Red – 1	נקודתית	
	4807	שסתום אויר	בלוק/אובייקט			Red – 1	נקודתית	
	4808	שסתום אל-חוזר	בלוק/אובייקט			Red – 1	נקודתית	
	4809	מגוף	בלוק/אובייקט			Red – 1	נקודתית	
	4810	קו ביוב גלוי	פוליליין			Red – 1	קווית	
	4811	תעלה טורקית	פוליליין			Red – 1	קווית	
	4812	קוי ביוב וניקוז בתעלה אחת	פוליליין			Red – 1	קווית	
	4813	קו ביוב זר – בבעלות חיצונית	פוליליין			Orange - 44	קווית	
	4814	תא ביוב משותף ( קומבינטורי )	בלוק/אובייקט				נקודתית	חיבור ביוב
	4815	מפל ביוב	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4816	בור רקב/ שיקוע / ספיגה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4817	מוצא ניקוז תת קרקעי/בור שיקוע	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4818	בור הפרדה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4819	חץ כיוון זרימת ביוב	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4820	אגן חימצון	פוליוגון סגור				נקודתית	
	4821	צינור גרוויטציוני	פוליליין				קווית	
4822	פורק לחץ	בלוק/אובייקט				נקודתית		
4823	מד ספיקה	בלוק/אובייקט				נקודתית		
4824	מד מיפולס	בלוק/אובייקט				נקודתית		
4825	מד לחץ	בלוק/אובייקט				נקודתית		
4826	חיבור ביוב	בלוק/אובייקט				נקודתית		

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
4900	4827	בריכת שיקוע	פוליגון סגור				קווית	
	4828	מט"ש – מכון טיהור שופכין-	פוליגון סגור				קווית	
	4829	קו מי קולחין להשקייה	פוליילין				קווית	
	4831	שוחת אביזרים על קו לחץ	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	4832	קו סניקה לביוב זר בבעלות חיצונית	פוליילין		Orange - 44		קווית	
	4901	קו ניקוז / תיעול תת קרקעי	פוליילין	Continuous	Green – 3	0.2	קווית	
	4901-X	קו ניקוז/ תיעול תת קרקעי מבוטל	פוליילין	Continuous	Green – 3	0.2	קווית	
	4902	שוחת ניקוז / תיעול	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4903	קולטן ניקוז	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4904	תעלת ניקוז פתוחה	פוליילין		Green – 3	0.2	קווית	
4900 <b>תיעול וניקוז</b>	4905	מוצא ניקוז	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4906	שוחה עם קולטן	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4907	חץ כיוון זרימת ניקוז / תיעול	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4908	מפל ניקוז	בלוק/אובייקט		Green – 3		קווית	
	4909	מובל ניקוז מלבני (בוקס)-סגור	בלוק/אובייקט		Green – 3		קווית	
	4910	תחנת שאיבה לניקוז/ תיעול	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4911	קו סניקה לניקוז/תיעול תת קרקעי	פוליילין		Green – 3		קווית	
	4914	תא ניקוז משותף (קומבינטורי)	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4916	מאסף ניקוז	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4917	מוצא ניקוז תת קרקעי (ספיגה)	בלוק/אובייקט		Green – 3		נקודתית	
	4920	תעלת חיץ	פוליילין		Green – 3	0.2		
	4921	קו ניקוז גלוי	פוליילין		Green – 3	0.2	קווית	
	4922	תעלת ניקוז / תיעול	פוליילין			0.2		
	5100 <b>מערכות גז/דלק</b>	5100	קו דלק / כימיקלים תת קרקעי	פוליילין	Continuous	Green – 60	0.2	קווית
5101		קו גז	פוליילין	Continuous	Green – 60	0.2	קווית	
5102		מגוף דלק/כימיקלים	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית	
5103		רצועת דלק / כימיקלים	פוליילין	Continuous	Green – 60		קווית	
5104		קו דלק / כימיקלים/גז – תת"ק	פוליילין	Continuous	Green – 60			

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות	
<b>5100</b> <b>מערכות גז/דלק - המשך</b>	5105	צינור דלק/כימיקלים/גז - עילי	פוליליין	Continuous	Green – 60		קווית		
	5106	צינור איורור עליון	בלוק/אובייקט		Green – 60		קווית		
	5107	כך ניקוז דלק תחתון	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5108	מגוף דלק/כימיקלים	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5109	בולם הלם דלק/כימיקלים	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5110	חץ כיוון זרימה	בלוק/אובייקט		Green – 60				
	5111	מיכל דלק/כימיקלים/גז	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5112	תא מגופים דלק/כימיקלים	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5113	כך הידרנט דלק/כימיקלים	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5114	מוצא ניקוז דלק/כימיקלים	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5115	משאבת תידלוק – בתחנת תידלוק	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5116	תא אביזרי דלק/כימיקלים	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
		5120	נקודת בקרה להגנה קתודית	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית	
		5121	כבל הגנה קתודית	פוליליין	Continuous	Green – 60	0.2	קווית	
		5130	ברז דלק/כימיקלים/גז	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית	
		5131	מונה דלק/כימיקלים/גז	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית	
	5141	כך דלק – בתחנת תידלוק	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5142	עמוד נשם – תחנת תידלוק	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5143	עמדת תדלוק בתחנת תידלוק	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5144	צינור אוויר בתחנת תידלוק	פוליליין		Green – 60	0.2	קווית		
	5145	שוחת גז	בלוק/אובייקט		Green – 60		נקודתית		
	5150	מתחם תחנת תידלוק	פוליוגון סגור			0.2	קווית		
	5151	מתחם מיכלי דלק/גז/כימיקלים	פוליוגון סגור			0.2	קווית		
<b>5160</b> <b>חומרים מסוכנים</b>	5160	צינור חומרים מסוכנים (חומ"ס)	פוליליין	Continuous	Green – 60		קווית		
	5161	צינור איורור עליון	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	5162	כך ניקוז תחתון	בלוק/אובייקט				נקודתית		
	5163	מגוף חומ"ס	בלוק/אובייקט				נקודתית		

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
	5164	בולם הלם חומ"ס	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5165	מיכל חומ"ס	בלוק/אובייקט				נקודתית	
<b>5160</b>								
<b>חומרים מסוכנים - המשך</b>	5166	תא מגופים חומ"ס	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5167	כוך הידרנט חומ"ס	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5168	מוצא ניקוז חומ"ס	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5169	אביזרים שונים חומ"ס	בלוק/אובייקט				נקודתית	
<b>5200</b>								
<b>תשתיות עירוניות שונות</b>	5200		בלוק/אובייקט					
	5201		בלוק/אובייקט					
	5202	פסל	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5203	שולחן	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5204	עמוד עירוב	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5205	לוח מודעות עירוני	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5206	פרגולה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5207	קו ערוב	פוליילין	Continuous		0.35	קווית	
	5208	עמוד תאורה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5209	עמוד חשמל כללי	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5210	עמוד בזק כללי	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5211	אנדרטה/פסל	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5212	מזרקה / בריכת נוי	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5213	ברזייה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5214	סלעים דקורטיביים	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5215	שוחת בזק כללית	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5216	שוחת ביקורת עירייה כללית	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5217	ארון חשמל כללי	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5218	ארון בזק כללי	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5219	ארון עירייה כללי	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5220	עמוד עירייה כללי	בלוק/אובייקט			Black - 7	נקודתית	
	5221	שוחת ביקורת חשמל כללית	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5222	מצלמה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5223	פתח איוורור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
5224	מתקן לכרטיסי חנייה	בלוק/אובייקט				נקודתית		

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>5200</b> <u>תשתיות עירוניות</u> <u>שונות - המשך</u>	5225	דוכן מפעל הפיס	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5240	תא חלוקת דואר	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5241	צופר אזעקה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5242	מתקן לאנטנה סלולארית	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5243	מחסום לרכב	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5244	בור בטחון	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5245	אנטנה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5250	אדנית רחוב	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5251	מתקני משחק	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5252	מתקני משחק לגיל הרך	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5253	מתקני ספורט	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5254	מתקני כושר גופני	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5255	מגרש ספורט	פוליגון סגור			0.2	נקודתית	
	5256	ארגז חול	בלוק/אובייקט				נקודתית	
5257	מתקן לאופנים	בלוק/אובייקט				נקודתית		
<b>5260</b> <u>תברואה</u>	5260	מיכל מיחזור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5261	עגלת אשפה/צפרדע	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5262	מתקן אשפה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5263	ביתן אשפה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5264	פחי אשפה ציבוריים	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	5265	תחום מזבלה – קו תוחם	פוליגון סגור		Continuous		קווית	
<b>6000</b> <u>מערכת אספקת החשמל</u>	6001	קו מתח עליון עילי	פוליליין	Continuous	Red – 1	0.2	קווית	
	6002	קו מתח עליון מוצע	פוליליין	Continuous		0.2	קווית	
	6003	קו מתח עליון לפירוק	פוליליין	Continuous		0.2	קווית	
	6011	קו מתח גבוה קיים	פוליליין	Continuous	Red – 240	0.2	קווית	

הערות	סוג ישות	עובי קו	צבע	הגדרה ב AutoCAD	סוג קו / אובייקט	תיאור / תוכן השכבה	שם/סמל שכבה	פרק – נושא
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	קו מתח גבוה מוצע	6012	6000 <u>מערכת אספקת החשמל - המשך</u>
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	קו מתח גבוה לפירוק	6013	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	קו מתח גבוה מאושר/הוצע	6014	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	כבל מתח גבוה תת קרקעי	6016	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	קו מתח גבוה עילי	6019	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	צינור חשמל למתח בינוני/נמוך	6020	
	קווית	0.2	Red – 1	Dot	פוליליין	רשת קווי מתח נמוך עילי קיים	6021	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	רשת מתח נמוך מוצע	6022	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	רשת מתח נמוך לפירוק	6023	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	רשת מתח נמוך מאושר	6024	
	קווית	0.2						
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	קו מתח בינוני/נמוך - עילי	6026	
	קווית	0.2						
		0.2			פוליליין	צנרת חשמל למתח בינוני/נמוך	6029	
						רשת מאור עילי	6031	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	כבל מתח עליון תת קרקעי	6071	
	קווית	0.2						
	קווית	0.2	Red – 1	Hidden	פוליליין	כבל מתח גבוה תת קרקעי	6081	
	קווית	0.2						
	קווית	0.2	Red – 1	Continuous	פוליליין	כבל מתח בינוני/נמוך תת קרקעי	6091	
	קווית	0.2						
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	כבל מאור תת קרקעי קיים	6101	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	כבל מאור תת קרקעי – מוצע	6102	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	כבל מאור תת קרקעי – לפירוק	6103	
	קווית			Continuous	פוליליין	כבל מאור תת קרקעי - מאושר	6104	
	קווית							
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	הארקה	6111	
	קווית	0.2		Continuous	פוליליין	כבל סיב אופטי תת קרקעי	6121	

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>6000</b> <b>מערכת אספקת</b> <b>החשמל-המשך</b>	6161	קו מתח עליון קיים	פוליליין	Continuous			קווית	
	6162	קו מתח עליון מוצע	פוליליין	Continuous			קווית	
	6163	קו מתח עליון לפירוק	פוליליין	Continuous			קווית	
	6171	כבל מתח עליון תת קרקעי	פוליליין	Continuous			קווית	
	6172	כבל מתח עליון תת קרקעי	פוליליין	Continuous			קווית	
	6173	כבל מתח עליון תת קרקעי לפירוק	פוליליין	Continuous			קווית	
	6201	תחנת טרנספורמצייה/מיתוג	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6211	תחנת טרנספורמצייה פנימית						
	6221	תחנת טרנספור' זעירה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6231	חדר מיתוג	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6235	חדר חשמל - צרכן	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6241	לוח חשמל מתח נמוך/ארון חלוקה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6251	ארון הסתעפות חשמל	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6261	ארון מוני חשמל	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6271	עמוד זזית - קו מתח נמוך	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6301	עמוד חשמל - עץ - קו מתח נמוך	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6311	עמוד בטון - קו מתח נמוך	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6321	עמוד תעלה - קו מתח נמוך	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6331	עמוד זזית - קו מתח נמוך	בלוק/אובייקט				נקודתית	

פרק – נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>6000</b> <b>מערכת אספקת</b> <b>החשמל-המשך</b>	6340	עמוד עץ קו מתח נמוך + מתח גבוה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6341	עמוד עץ – מתח גבוה	בלוק/אובייקט					
	6350	עמוד בטון קו מתח נמוך+מתח גבוה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6351	עמוד בטון – קו מתח גבוה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6352	עמוד חשמל - קו מתח עליון	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6360	עמוד תעלה – מתח גבוה +מתח נמוך						
	6361	תחנת משנה ( תחמ"ש )	פוליגון סגור				נקודתית	
	6371	תחנת כח	פוליגון סגור				נקודתית	
	6374	חיבור למבנה	פוליגון				נקודתית	
	6381	גבול בין איזורים בחח"י	פוליגון סגור	Continuous			נקודתית	
	6531	כולא ברק	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6590	מרכזיית מאור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6602	שוחת חשמל	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6705	מופת חיבור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6710	כבל חשמל מת – לא פעיל	פוליגון				קווית	
	6815	גנרטור	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6820	UPS	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6821	מונה חשמל	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	6868	אלקטרודת הארקה	בלוק/אובייקט				נקודתית	

פרק - נושא	שם/מס שוכה	תיאור / תוכן השוכה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	הערות
<b>6900 – אנרגייה חלופית חוות סולאריות להפקת חשמל</b>	6901	מתחם חווה סולארית עד 50KW	פוליגון סגור	Continuous			קווית	
	6902	מתחם חווה סולארית עד 500KW	פוליגון סגור	Continuous			קווית	
	6903	מתחם חווה סולארית מעל 500KW	פוליגון סגור	Continuous			קווית	
	6905	חדר שליטה ובקרה חווה סולארית	פוליגון סגור	Continuous			קווית	
	6920	חיבור לרשת החשמל	פוליגון				קווית	
	<b>6950 טורבינות רוח להפקת חשמל</b>	6950	מתחם טורבינות רוח ליצירת חשמל					
6951		עמוד טורבינת רוח						
6952		חדר שליטה ובקרה						
6960		חיבור לרשת החשמל						
<b>7000 תקשורת סיבים אופטיים</b>	7101	סיב אופטי עילי	פוליגון	Hidden	Red – 1	0.2	קווית	
	7111	סיב אופטי תת קרקעי	פוליגון	Dashed	Magenta -6	0.2	קווית	
	7131	צנרת סיבים אופטיים	פוליגון	Hidden	Magenta-6		קווית	
	7151	גוב תקשורת לסיב אופטי	בלוק/אובייקט		Magenta-6		נקודתית	
	7152	ארון תקשורת לסיב אופטי	בלוק/אובייקט		Magenta-6		נקודתית	
	7153	תיבת חיבור לסיב אופטי	בלוק/אובייקט		Magenta-6		נקודתית	
	7201	סיב אופטי עילי אדום	פוליגון	Hidden	Red – 1		קווית	
	7231	צנרת סיבים אופטיים	פוליגון	Hidden	Red – 1			
	7251	גוב תקשורת לסיב אופטי אדום	בלוק/אובייקט		Red – 1		נקודתית	
	7252	ארון תקשורת לסיב אופטי אדום	בלוק/אובייקט		Red – 1		נקודתית	

פרק - נושא	שם/סמל שכבה	תיאור / תוכן השכבה	סוג קו / אובייקט	הגדרה ב AutoCAD	צבע	עובי קו	סוג ישות	נקודתית
<b>7500</b> <b>ביטחון ואבטחת מתקני תשתית</b>	7500	גדר בטחון סביב מתקן	פוליגון סגור	Continuous				
	7501	שערי בטחון	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	7502	עמודי תאורה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	7503	מצלמות אבטחה - קווית	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	7504	מצלמות אבטחה - אלחוטית	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	7505	עמוד רמקולים	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	7506	עמדת שמירה	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	7507	חיישנים	בלוק/אובייקט				נקודתית	
	7508	משדרים	בלוק/אובייקט				נקודתית	
<b>8000</b> <b>תחומים ייעודיים ח"א</b>	8000	איזור טיסה	פוליגון סגור	Continuous	Blue - 5		קווית	
	8001	תחום מטווח	פוליגון סגור	Continuous	Red - 1		קווית	
	8002	מרחב אחריות	פוליגון סגור	Continuous	Green - 3		קווית	
	8003	נת"ז	פוליגון סגור	Continuous	Orange - 30		קווית	
	8004	בסיס	פוליגון סגור	Continuous	Brown - 42		קווית	
	8005	תעבורה בלחימה ובט"ש	פוליגון סגור	Continuous	Magenta - 6		קווית	
<b>8200</b> <b>שדות תעופה</b>	8201	ציר מסלול המראה	פולייליין	Dashdot	Green - 132		קווית	
	8202	סימני מסלול	פולייליין	Continuous	Green - 132		קווית	
	8203	מסלול תעופה	פולייליין	Continuous	Cyan - 130		קווית	
	8204	מנחת מסוקים	פולייליין	Continuous	Cyan - 130		קווית	
	8437	מסלול הסעה	פולייליין	Continuous	Cyan - 130		קווית	
	8438	רחבת מטוסים	פולייליין	Continuous	Green - 132		קווית	
	8439	סימנים למטוסים	פולייליין	Continuous	Green - 132		קווית	
	8440	נתיב קרוניות	פולייליין	Continuous			קווית	
	8457	קו אדום מלא	פולייליין	Continuous	Red - 1		קווית	
	8458	קו אדום מרוסק	פולייליין	Dashed	Red - 1		קווית	
	8459	קו צהוב מלא	פולייליין	Continuous	Yellow - 2		קווית	
	8460	קו צהוב מרוסק	פולייליין	Dashed	Yellow - 2		קווית	

