

אופן הגשת תוכניות עבור חברת רזניק מערכות תשתית (1995) בע"מ

1. יש להגדיר את תשתית המים / ביוב בהתאם לבלוקים ולשכבות הבאות:

תשתית המים:

באר שם הבלוק: Water_hole מס' שכבה: 4613	ברז כיבוי אש שם הבלוק: Hydrant מס' שכבה: 4661	קטע צינור מים שם הבלוק: Water_Pipe_section מס' שכבה: 4601
בריכת מים שם הבלוק: Reservoir מס' שכבה: 4622	שסתום אל-חוזר שם הבלוק: Check_Valve מס' שכבה: 4646	חיבור מים לצרכן שם הבלוק: Water_Client_Connect מס' שכבה: 4602
מגדל מים שם הבלוק: Water_tower מס' שכבה: 4623	אוגן ואוגן עיוור שם הבלוק: Flange מס' שכבה: 4642	חיבור מים לאביזר שם הבלוק: Device_Connect מס' שכבה: 4603
תחנת שאיבה מים שם הבלוק: Water_pumpstation מס' שכבה: 4612	שסתום אוויר שם הבלוק: Air_Valve מס' שכבה: 4645	מגוף שם הבלוק: Main_valve מס' שכבה: 4621
נקודת דיגום שם הבלוק: Sample_point מס' שכבה: 4651	מעביר קוטר שם הבלוק: Diameter_pass מס' שכבה: 4641	ברז שירות שם הבלוק: Connect_tap מס' שכבה: 4649
מסנן (מלכודת אבנים) שם הבלוק: Strainer מס' שכבה: 4652	מגוף חשמלי שם הבלוק: Electric_valve מס' שכבה: 4625	מערכת מדידה שם הבלוק: Water_meter מס' שכבה: 4650
	יציאה לניקוז שם הבלוק: Drainage_exit מס' שכבה: 4655	שרוול הגנה שם הבלוק: Protect_pipe מס' שכבה: 4616

תשתית הביוב:

שסתום אוויר ביוב שם הבלוק: Sewage_airvalve מס' שכבה: 4824	מפל ביוב שם הבלוק: Sewage_fall מס' שכבה: 4827	קטע צינור ביוב שם הבלוק: Sewage_Pipe_section מס' שכבה: 4801
נקודת ריקון/ניקוז ביוב שם הבלוק: Drainage_exit_sewerage מס' שכבה: 4825	מגוף לקו סניקה שם הבלוק: Sewage_valve מס' שכבה: 4821	חיבור ביוב שם הבלוק: Sewage_Client_connection מס' שכבה: 4802
תחנת שאיבה ביוב שם הבלוק: Sewage_pumpstation מס' שכבה: 4860	שסתום אל-חוזר ביוב שם הבלוק: Sewage_checkvalve מס' שכבה: 4822	קטע קו סניקה שם הבלוק: Sewage_pressure_pipe מס' שכבה: 4803
קווי עזר (ללא בלוק) שם השכבה: helpline	תא השקטה שם הבלוק: Break_pressure_bore מס' שכבה: 4823	תא ביוב שם הבלוק: Bore מס' שכבה: 4820

- **לכל אביזר (שוחה/קו/אביזר תשתית וכו') יהיה בלוק המכיל את הנתונים של האביזר. יש לוודא כי ברשותכם הבלוקים המתאימים!**
- **בלוקים השייכים לאביזרים שאינם נקודתיים (דוגמת קוי מים/ביוב) ימוקמו **בדינק** במרכז הקו (mid-point). במידה והקו קצר מידי יש למתוח קוי עזר.**
- **לכל קטע קו חייב להיות בלוק. רק אביזרי התשתית קוטעים קו לחלקים שונים. לכן קו שעובר בין 2 נקודות תשתית (לדוגמא בין 2 הידרנטים) – חייב להיות בלוק אחד, והקו חייב להיות רציף – לא אפשרי שיהיה מחולק לשני חלקים.**
- במידה ויש קבצי רקע וקבצי עזר הם יהיו בשכבות שונות ובצבעים שונים מאלו של המים והביוב.

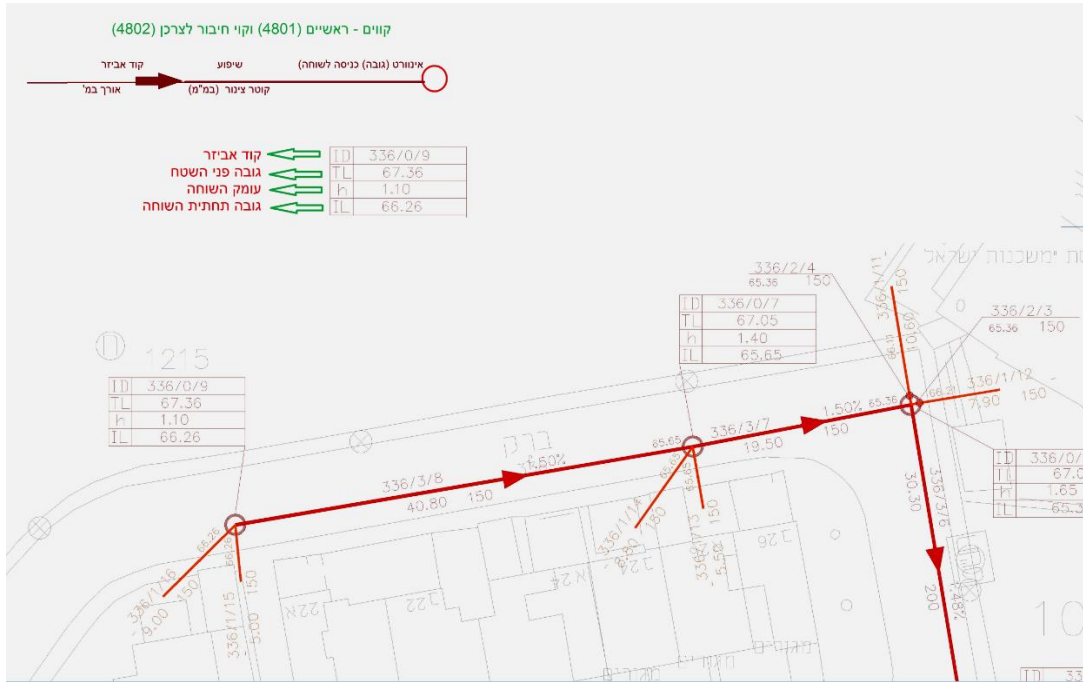
בכדי שנוכל לעבוד עם קבצים ממקורות שונים ואביזרים בגודל אחיד יש להגדיר:

❖ את היחידות בשרטוט כללל יחידות' – unitless

❖ כל האביזרים במפה יוגדרו ב $1 = X/Y/Z$ scale

❖ ערך $0 = (\text{Position } Z)$ Z

א. קווי ביוב שיוצאים מבתים פרטיים הם בשכבת של קו ביוב חיבור לצרכן – בשכבה 4802 (בתמונה- בכתום). קו ביוב שעובר ברחוב עצמו (לא בחצרות) ואוסף אליו את הביוב של הבתים הפרטים מוגדר כקו ראשי – בשכבה 4801 (בתמונה –באדום). קו סניקה הוא קו ביוב בלחץ, כלומר קו סגור ללא שוחות, והוא מוגדר בשכבה 4803.



ב. לכל קו/שוחה/מפל יש קוד אביזר (הנתונים הראשון שממלאים) – SECTION_NIMBER / BORE_NUMBER / CONNEN-NIMBER :

A / B / C

את קוד האביזר יש להגדיר ככה (כולל הסלשים) :

A – קוד הרחוב (ע"פ הקובץ המצורף)

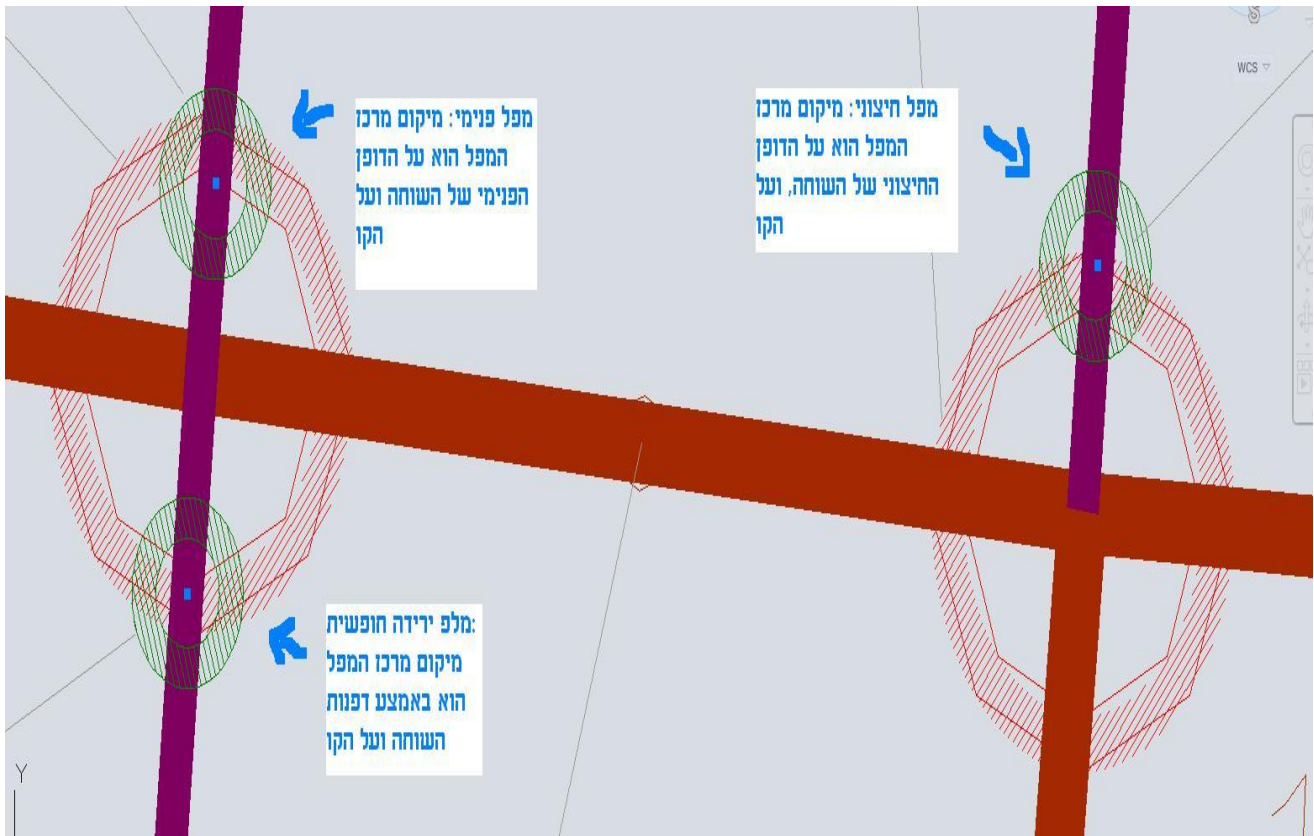
B – קוד אביזר - ע"פ הקודים הבאים:

מ"מ	מגופ	מ"מ	ביוב
1	מגופ	3	קו ראשי
2	קטע ראשי	1	קו חיבור לצרכן
3	ברז שירות	0	שוחות ביוב
4	מערכת מדידה (מד מים)	4	שוחות ביוב בתוך חצר
5	חיבור לצרכן	2	מפל
6	חיבור לאביזר		
7	הידרנט		
10	שסתום אויר		
13	אוגן ואוגן עיוור		
14	מסנן/מלכודת אבנים		
15	יציאה לניקוז		
16	תחנת שאיבה		
17	שסתום אל חזור / מז"ח		
18	באר		
20	אביזר פיקטיבי		
21	מעביר קוטר		
30	שרוול הגנה		

C – מס' סידורי רץ לכל רחוב, כלומר לכל שוחה ושוחה (או כל דבר אחר) יש מספר סידורי אחר. המספור יתחיל החל מהאביזר הראשון ברחוב, והולך ועולה כנגד כוון הזרימה (גם לשוחות, לקווים וכו')

סידור גרפי (של תשתית ביוב):

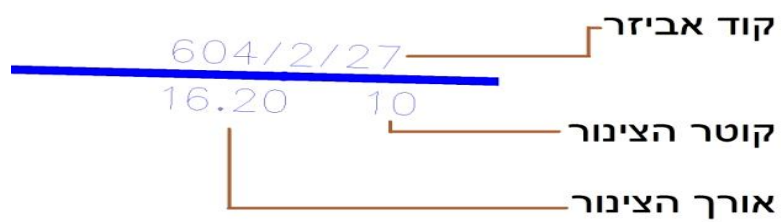
- ג. יש לסדר את הנתונים באופן הבא (בקווים ראשיים ובחיבורים לצרכן):
 - IL כניסה- צמוד לשוחה אליו נכנס הקו
 - IL יציאה-בתוך הטבלה של השוחה ממנה הוא יוצא.
 - שאר הנתונים לסדר ע"פ הדוגמא בתמונה המצורפת, כנ"ל לגבי נתוני השוחה.
 - את נתוני השוחה יש לשים בטבלה (שלחתי אותה כקובץ) המחוברת בקו, גם הקו וגם השוחה נמצאים בשכבה "helpline".
 - את הנתונים שנמצאם בתוך הטבלה יש לסובב בצורה אופקית (זווית 0), את הנתונים על קווי הביוב יש לשים במקביל ועל הקו.
- ד. התחלת קו וסיום קו ביוב יהיו תמיד במרכז השוחה.
- ה. עובי של הקווים – קווים בשכבה 4801 ו-4803 יש להם עובי של 0.3, וקווים בשכבה 4802 הם בעובי קו 0.2
- ו. מיקום המפלים: מפל פנימי יש לשים על קו הביוב בתוך השוחה, מפל חופשי לשים על ההצטלבות של קו הביוב והעיגול של השוחה, ומפל חיצוני על קו הביוב, בצמוד ומחוץ לעיגול השוחה. ראה איור בהמשך.
- ז. כדי לקשר בין הנתונים המופיעים על המסך לאביזר (שוחה או מפל) יש למתוח קו אל הנתונים. הקו יהיה בשכבה "helpline" (ללא רווחים) – ראה תמונה מצורפת. לשכבה זו לא קיים בלוק.
- ח. יש לסמן את כוון הזרימה בעזרת חץ (כמו בתמונה), הוספתי אותו כקובץ, לשים אותו בשכבה kivun.

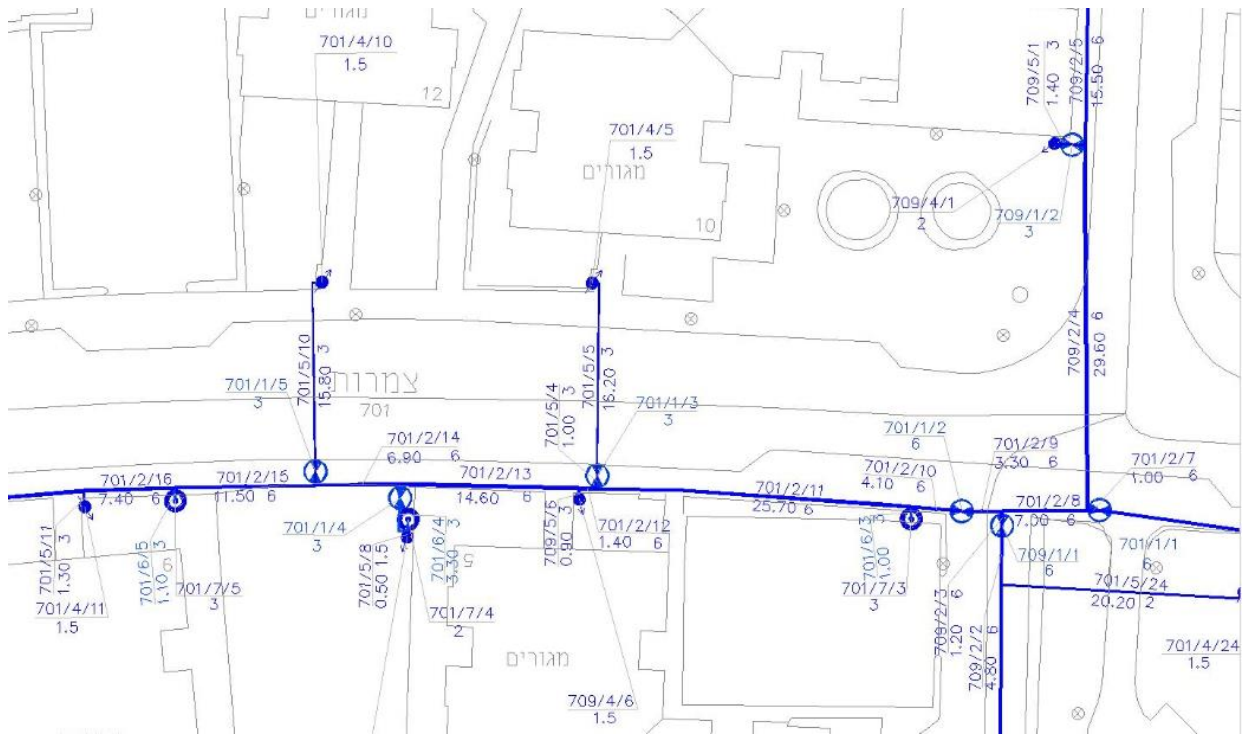


סידור גרפי (של תשתית מים):

ט. עובי של קו מים (ראשי) = 0.3. עובי של קו חיבור לצרכן וחיבור לאביזר = 0.2.

י. נתונים אשר שייכים לקווים ימוקמו לאורך הקו (ע"פ המתואר בתמונה), ונתונים השייכים לאביזרים נקודתיים ימוקמו בסמוך, ויקושרו בעזרת קווי עזר. כפי שמתואר בתמונות:





יא. אביזרי תשתית דוגמת מגופים, וכו' לא יכולים להיות ממוקמים במרכז צמתים בין צינורות, לפיכך יש לשרטט אותם מחוץ לצומת/חיבור, לדוגמא:



מילוי מידע אלפא-נומרי:

יב. יש למלא את הנתונים ע"פ טבלת הקודים המצורפת. היכן שאין קוד לנתון יש למלא אותו ע"פ ידנית לפי הנתונים שברשותך.

לדוגמא, לשוחות ביוב יש נתון: "סוג המכסה" – בגלל שיש לו קודים יש למלא ע"פ הקודים (לדוגמא, להזין קוד '6' עבור מכסה 3טון) ולא לכתוב '3 טון'. מצד שני קוטר של קווים יש למלא במ"מ (נגיד פשוט לכתוב 200).

- יש לשים לב שגם לחומר האביזר יש קוד, ולא לרשום PVC.
- את הנתון של 'יחידות קוטר/מדידה' יש למלא ע"פ הסימן – לדוגמא " (עבור זול), או **מ"מ** (עבור קוטר במ"מ), או **מ"א** עבור מרחק (מטר אוירי)

יג. אסור להשאיר שדות ריקים בבולוק! המשמעות של השארת שדה ריק היא שדילגתם על השדה... במידה ולא קיים/ידוע הנתון יש להשתמש בקוד "0" (אפס = לא ידוע). לחילופין בשדות בהם לא ממלאים קודים לרשום ' - '.

יד. אורכים, שיפועים ועומקים צריך לרשום עם 2 ספרות אחרי הנקודה, לדוגמא 21.00 (לאורך קו), 1.95% או 0.85 (לעומק שוחה)

טו. יש לרשום את שמות הרחובות בצורה אחידה.

טז. קווים (ראשים וחיבור לצרכן) יש לחבר עד למרכז השוחה.

יז. על מנת לקשר בין הנתונים המופיעים על המסך לאביזר יש למתוח קו ממרכז הבלוק אל הנתונים.
הקו יהיה בשכבה "helpline" (ללא רווחים) – ראה תמונה מצורפת. לשכבה זו לא קיים בלוק.

דוגמא: ביוב
מילוי בלוק נכון של שוחת ביוב

Tag	Prompt	Value
BORE_NUMBER	מספר תא	707/0/6
STREET_NAME	שם רחוב	ארבע עונות
STREET_CODE	קוד רחוב	707
HOUSE_NUMBER	מס' בית	19
LOCATION	מיקום	1
DIAMETER	קוטר	100
DIAMETER_UNIT	יחידת קוטר	ס"מ
AVERAGE_DEEP	עומק	2.80
TL	רום מכסה (T.L.)	49.05
MATERIAL	חומר	7
INSTALLATION_YEAR	שנת התקנה	-
MIDDLE_SLOPE	אמצעי ירידה	2
UPDATING	תאריך עדכון	18.5.11
STATUS	סטטוס הנדסי	1
MAINTENANCE	סטטוס תחזוקתי	1
MAINTENANCE_DAY	תאריך תחזוקה אחרונה	-
TYPE_COVER	סוג מכסה	3
MATERIAL_COVER	חומר מכסה	7
DIAMETER_COVER	קוטר מכסה	50
SOURCE	מקור מידע	3
AS_MADE_NAME	מספר תכנית לאחר ביצוע	-
CONSTRUCT	שם קבלן המבצע	-
COMMENT	הערות	-

Value: 707/0/6

דוגמא: מים
מילוי בלוק נכון של קו מים ראשי

Tag	Prompt	Value
SECTION_NUMBER	מספר קטע	176/2/19
STREET_NAME	שם רחוב	המלאכה
STREET_CODE	קוד רחוב	176
START_HOUSE_NUMBER	מס' בית ראשית קטע	7
END_HOUSE_NUMBER	מס' בית סוף קטע	7
LOCATION	מיקום	2
DIAMETER	קוטר צינור	6
DIAMETER_UNIT	יחידת קוטר	"
LENGHT	אורך הקטע	24.30
LENGHT_UNIT	יחידת אורך	מ"א
AVERAGE_DEEP	עומק ממוצע	1.20
MATERIAL	חומר הצינור	2
INSTALLATION_YEAR	שנת הנחה	-
UPDATING	תאריך עדכון	1.9.11
STATUS	סטטוס הנדסי	1
MAINTENANCE	סטטוס תחזוקתי	1
SOURCE	מקור מידע	3
AS_MADE_NAME	מס' תכנית לאחר ביצוע	-
CONSTRUCT	שם קבלן המבצע	-
COMMENT	הערות	-

Value: 176/2/19

שאלות בנושא ניתן להפנות למייל: rk3eng@gmail.com