



# מחוז תל אביב

## רמת גן



### התחדשות עירונית מתחם שלם 14-16 (רג/1783)



### תוכנית מפורטת 506-0395871 נספח מים וביוב



### אפריל 2021

מהדורה מס' 2

המתכנן:

ח.ג.מ. תכנון תשתיות (1998) בע"מ

כתובת: רח' היוזמה 2, טירת הכרמל, מיקוד 3903202

טלפון: 04-8509595 פקס: 04-8509596



**תוכן העניינים**

עמוד	נושא	פרק
<b>3</b>	<b>מבוא</b>	<b>1</b>
3	הסבר לתכנית	1.1
3	תיאור כללי ומיקום	1.2
3	פיתוח האזור בעתיד	1.3
3	כללי	1.3.1
3	תכניות מפורטות	1.3.2
<b>4-5</b>	<b>נתוני רקע</b>	<b>2</b>
4	מצב קיים	2.1
4	חלוקת יחידות דיור לפי מבנים קיימים	2.1.1
4	מצב מוצע	2.2
4	הגדרת ייעוד שטחים ושימושים	2.2.1
5	ייעודי קרקע	2.3
5	חלוקת תאי שטח בתכנית	2.3.1
<b>5</b>	<b>אוכלוסיית התכן</b>	<b>3</b>
5	כללי	3.1
5	אוכלוסיית תכן חזויה	3.2
<b>6-9</b>	<b>מערכת מים</b>	<b>4</b>
6	מערכת מים קיימת	4.1
6-9	מערכת מים מוצעת	4.2
6	כללי	4.2.1
6-7	קריטריונים לתכנון	4.2.2
7	צריכת מים חזויה	4.2.3
8	ספיקת מים לאספקה בחירום	4.2.4
8-9	תיאור מערכת אספקת מים מוצעת	4.2.5
8	כללי	4.2.5.1
8-9	קווים	4.2.5.2
9	תאים ואביזרים משלימים	4.2.5.3
<b>10-12</b>	<b>מערכת ביוב</b>	<b>5</b>
10	מערכת ביוב קיימת	5.1
11-12	מערכת ביוב מוצעת	5.2
11	כללי	5.2.1
11	קריטריונים לתכנון	5.2.2
11	ספיקת שפכים חזויה	5.2.3
11-12	תיאור מערכת ביוב מוצעת	5.2.4
11-12	כללי	5.2.4.1
12	קווים	5.2.4.2
12	שוחות ואביזרים משלימים	5.2.4.3

## 1. מבוא

### 1.1 הסבר לתכנית:

תכנון התחדשות עירונית למתחם לשם חיזוק מערך המגורים והגדלת מספר יח"ד באזור בהתאם למסמך מדיניות רמת השקמה.  
התכנית מציעה פינוי 3 מבנים קיימים שה"כ 43 יח"ד ובינוי של 132 יח"ד במבנה בן 28 קומות, בנוסף מקצה התכנית תא שטח עבור מבנים ומוסדות ציבור בהיקף של 1.3 דונם.

### 1.2 תיאור כללי ומיקום:

התכנית ממוקמת בחלקה המערבי של שכונת רמת השקמה, ברחוב שלם 14-16, מצפון לכיכר הרב פרדס ולכניסה המערבית של השכונה.  
ממערב לתחום התכנית קיימת רצועת שצ"פ ארוכה המפרידה את השכונה מדרך הטייסים.  
חלקה המערבי של השכונה מאופיין בבניית שיכונים ובמיקום חניות רכבים ומרווחים גדולים בין המבנים.  
מבנים קיימים הינם השיכונים המאורכים בני 3-4 קומות.

גוש – 6142, חלקה - 91

נ.צ. X-182628

Y-662017

שטח התכנית 3.359 דונם.

### 1.3 פיתוח האזור בעתיד:

#### 1.3.1 כללי

מצפון - חלקה 232 (שלם 12-12 א') בייעוד אזור מסחרי.  
מדרום - חלקה 92 (שלם 16) בייעוד אזור מגורים.  
מזרח – חלקה 272 בייעוד דרך מאושרת.  
מערב – חלקה 261 בייעוד שצ"פ.

#### 1.3.2 תכניות מפורטות:

1. 506-0107094, רג/1622, רחוב שלם 8-2. (גוש 6142 חלקה 90)
2. 506-0538405, רג/1779, מתחם שלם 18-16. (גוש 6142 חלקה 92)

## 2. נתוני רקע

### 2.1 מצב קיים

בחלקה הייעודית מס' 91 של התכנית, קיימים שלושה בנייני מגורים בהם בסה"כ 43 יח"ד, בין הבניינים קיימת רחבה מגוננת הפונה אל דרך הטייסים וחנייה בצידה הצפוני של החלקה. הבניינים נבנו בשנות השישים וכוללים 3 קומות טיפוסיות מעל קומת עמודים קומת גג חלקית. בתיק הבניין קיימים היתרים נוספים להרחבות בנייה במבנים השונים.

#### 2.1.1 חלוקת יחידות דיור לפי מבנים קיימים:

- א. המבנה הצפוני הניצב לרחוב שלם, מס' 14 א' – סה"כ 13 יח"ד.
- ב. המבנה שלאורך רחוב שלם, מס' 14 – סה"כ 18 יח"ד.
- ג. המבנה הדרומי הניצב לרחוב שלם, מס' 16 – סה"כ 12 יח"ד.

### 2.2 מצב מוצע

תכנית מציעה פרויקט התחדשות עירונית בשטח חלקה 91, הכולל הריסת שלושת הבניינים הקיימים וקמת בנין חדש בן 28 קומות סה"כ עם חזית מסחרית ו-4 מפלסים של מרתפי חניה התת-קרקעיים. פרויקט כולל הקצאת תא שטח ייעודי למבנים ומוסדות הציבור, בסך כ-1.3 דונם.

#### 2.2.1 הגדרת ייעוד שטחים ושימושים:

- א. מספר יחידות דיור כולל – 132 יח"ד (במקום 43 יח"ד הקיימות בהיתר).
- ב. שטח ממוצע עיקרי ליחידת דיור אחת – כ-89 מ"ר, סה"כ 10,956 מ"ר ייעודיים לדיור.
- ג. שטח מרפסות – עד כ-15 מ"ר למרפסת, סה"כ עד כ-1,980 מ"ר ייעודיים למרפסות.
- ד. 20% מסה"כ יחידות דיור המתוכננות – 26 יח"ד, יוגבלו בשטחן עד כ-75 מ"ר (כאשר שטח המוצע של היחידה מסוג זה כולל ממ"ד).
- ה. שטחי מסחר – עד כ-200 מ"ר, לא פחות מ-150 מ"ר.
- ו. מבנים ומוסדות ציבור – שטחם לא יפחת מ-1,300 מ"ר, אלו עפ"י תכנית מפורטת מס' 506-0213470.
- ז. שטח יחידת דיור מינימלי לא יפחת מ-50 מ"ר.



### 2.3 ייעודי קרקע

מצב מאושר		
אחוזים	מ"ר	יעוד
100	3,359.49	מגורים
100	3,359.49	סה"כ

מצב מוצע		
אחוזים	מ"ר	יעוד
39	1,300	מבנים ומוסדות ציבור
55	1,859.49	מגורים ד'
6	200	מסחר
100	3,359.49	סה"כ

#### **2.3.1 חלוקת תאי שטח בתכנית**

- א. מגורים ד' ומסחר – תא שטח 101  
 ב. מבנים ומוסדות ציבור – תא שטח 301



### **3. אוכלוסיית התכן**

#### 3.1 כללי

כבסיס לתכנון ולקביעת ספיקות התכן, הן עבור המים והן עבור שפכי הביוב, תשמש אוכלוסייה החזויה. אוכלוסיית תכן החזויה תחושב עפ"י מספר נפשות מוכרת ליחידת דיור, אשר נקבע על בסיס נתונים סטטיסטיים ואופי האוכלוסייה של אזור התכנון.

#### 3.2 אוכלוסיית תכן חזויה

- מס' יחידות דיור מתוכננות – 132  
 מס' נפשות ליחידת דיור ממוצע – 3.5  
 סה"כ אוכלוסייה חזויה – 465 נפשות



## 4. מערכת מים

### 4.1 מערכת מים קיימת

מצב קיים, בו מבנים 14, 14א ו-16 מחוברים לקו אספקה ראשי, שעובר בצדו המזרחי (מדרכה/מפרדה) ולאורכו של הרחוב שלם. קו אספקה הראשי בעל קוטר "6 מתוכנן לשדרוג. חיבור מגרש מתבצע בעזרת שני קווי מים המוחים במקביל, בקוטר "3 (כל אחד), היוצאים מן קו הראשי, חוצים את כביש רחוב "שלם" בכיוון מערב, עד לנקודות חיבור צרכן.

### 4.2 מערכת מים מוצעת

#### 4.2.1 כללי

במרכז פיתוח של מתחם המתוכנן ייבנה מבנה העונה על ההגדרה מבנה רב קומות (עפ"י סיווג מבנים לפי גובה – תכנון מערך בטיחות אש – חוק התכנון והבניה) בנוסף שטח המתחם יכלול מבנים למוסדות ציבור ומסחר במפלס הכניסה. כאשר הנ"ל מתוכננים על שני מגרשים צמודים (מס' 101 ו-301). תכנית בינוי כוללת שתי רחבות כיבוי אש המיועדות לחניית רכבי כבאות וחירום. סמוך לרחבות הנ"ל יותקנו בעתיד מערכות עיגון וחיבור על-קרקעיות, לצורך מילוי וסניקה של מים לכיבוי מ/אל מערכת הכיבוי, בשעת הצורך. אפשרות להתקנת מערכת חיבורים עלית מהווה מענה חלופי וגיבוי למערכות כיבוי האש ומתקני איגום של מים מערכות השאיבה להגברת לחץ, אשר מהווים חלק אינטגרלי בתכנון המבנה ואינסטלציה. תכנון המבנה ובפרט תכנון מערכות אספקת מים, אינסטלציה ומערכות כיבוי האש, יבוצעו בהתאם ועפ"י תקנות ודרישות גופים הרגולטוריים וסטטוטוריים. טרם תכנון מפורט של אבזור עלי לרחבות הכיבוי, נדרש לבצע תיאום מול גוף הממונה על מערכות אספקת מים העירוניות. הערה: חיבורים יופעלו על פי הצורך בפתיחה ידנית מאובטחת במקום, ע"י כוחות הכיבוי וההצלה.

#### 4.2.2 קריטריונים לתכנון

בסיס לספיקות התכן, כפי שצוין קודם, הינה אוכלוסיית התכן ומקדמים המקובלים בספרות. להלן מקדמים ופרמטרים לצרכי החישוב:

#### עבור אוכלוסיות:

100 מ"ק/נפש/שנה	- צריכה שנתית לנפש
0.4% מהצריכה השנתית	- צריכת יום שיא
10% מצריכת יום שיא	- צריכת שעת שיא



**עבור מבנים ומוסדות הציבור:**

- צריכה שנתית
- צריכת יום שיא
- צריכת שעת שיא
- חישוב עפ"י בסיס 10 שעות עבודה ביום

**עבור מסחר:**

- צריכה שנתית
- צריכת יום שיא
- צריכת שעת שיא
- חישוב עפ"י בסיס 10 שעות עבודה ביום

**עבור מערכות כיבוי אש:**

- ברז כיבוי בעל ראש כפול עם ספיקה של 60 מק"ש בתוספת 70% מספיקת שעת שיא.
- ספיקה של 120 מק"ש לפחות משני ברזי כיבוי סמוכים (מרחק של עד כ-120 מ', אזור מגורים) בעלי ראש כפול כל אחד.
- ספיקת שעת שיא (ללא כיבוי).

**לחצים**

לחצי האספקה ברשת העירונית יהיו בהתאם למקובל ובהתבסס על חוק עזר העירוני לאספקת המים:

- לחץ אספקה מינימאלי – 2.5 אטמ'.
- לחץ הדינמי - בכל נקודה ברשת בעת אספקת המים לכיבוי אש לא ירד מ-1.5 אטמ'.

**4.2.3 צריכת מים חזויה**

הערות	צריכה שנתית [מ"ק/שנה]	צריכת יום שיא [מ"ק/יום]	צריכת שעת שיא [מ"ק/שעה]	ממדים פיסיים	מס"ד
	46,500	186	18.6	אוכלוסייה 465 נפש	.1
	715	2.36	0.24	מבנים ומוסדות ציבור 1,300 מ"ר	.2
מינימום 150 מ"ר	330	1.1	0.11	מסחר 200 מ"ר	.3
	47,545	190	18.95	סה"כ	





#### 4.2.4 ספיקת מים לאספקה בחירום

עפ"י הקריטריון של ספיקה הנדרשת לאספקת המים בשעת חירום, הינה כ-120 מק"ש. זאת על פי ההנחיות המפורטות בחוק עזר העירוני, ובהתאם להנחיותיו והוראותיו של מהנדס הממונה על התחום, לאחר התייעצות עם הנציב או מי שהנציב הסמיך לכך.

#### 4.2.5 תיאור מערכת אספקת מים מוצעת

##### 4.2.5.1 כללי

מערכת אספקת מים המוצעת מתבססת על רשת חלוקה מים מקומית קיימת (ראה תכנית מס' 4099-00-01).



חיבור מתחם החדש לקו אספקת מים הראשי קיים בקוטר 6" מתוכנן לשדרג, יבוצע בעזרת שני קווי מים חדשים בקוטר 4", המונחים בחציית כביש הקיים ברחוב שלם. חיבורים החדשים מתוכננים חוצים את כביש רחוב "שלם" ומבטלים את קווי הקיימים הסמוכים להן, בקוטר 3" (כולל פירוק/שדרוג/ביטול אבזור משלים קיים על תוואי הקו). קטרים של קווי המים תוכננו בהתאמה לחיבורים הנדרשים וסוגי הצרכנים במתחם המתוכנן, בהתחשב בספיקות חזויות. בנוסף תכנון מוצע כולל אופציה להתקנת חיבור סמוך לרחבת כיבוי והתקנת זקף בקוטר 4" לברז הכיבוי בעל ראש כפול (3\*2) (עפ"י הוראה מס' 529 – זמינות רשת מים ופריסת ברזי כיבוי).



הנחת קווי חיבור המוצעת עפ"י תשריט הנספח – תכנית מס' 4099-00-01. נקודות חיבור צרכן המתוכננות, יותקנו בשטח המוניציפלי של עיריית רמת גן, על מנת לאפשר גישה לקריאת מונה ואחזקה עבור הממונים על כך מטעם התאגיד "מי רמת גן" או גוף אחראי הממונה על מערכות אספקת המים העירוניות.

##### 4.2.5.2 קווים:

מערכת אספקת המים למתחם המתוכנן מחולקת ל-3 צרכנים עיקריים לפי הפירוט הבא (ראה תכנית מס' 4099-00-01):



##### 1. חיבור צרכן למגורים – תא שטח 101

א. הסתעפות צינור פלדה קוטר 4" (מסוג טריו או APC-3, ציפוי פנים מלט צמנט, ציפוי חוץ עטיפת פוליאתילן תלת-שכבתי) מצינור חלוקה עירוני קיים בקוטר 6" (מתוכנן לשדרוג) בנקודה A ויציאה להכנה עבור חיבור צרכן ייעודי בנקודה A2.

ב. חיבור צרכן חירום/רחבת כיבוי מוצע בנקודה A1.

הערה: חיבור צרכן למגורים בנקודה A2 הינו חיבור הראשי, אשר מאגד את כלל חיבורי הצרכן משנה, הפנימיים של בנה המתוכנן (=חדרים ומתקני שירות ואחזקה, השקיה ועוד), עבורם תותקן מערכת מדידה פרטית נפרדת.

##### 2. חיבור צרכן מסחר – תא שטח 101

חיבור צרכן על ציר קו אספקה מתוכנן מפלדה מוצע בנקודה A3.







### 3. חיבור צרכן מוסדות הציבור – תא שטח 301

- א. הסתעפות צינור פלדה בקוטר 4" (מסוג טריו או APC-3, ציפוי פנים מלט צמנט, ציפוי חוץ עטיפת פוליאאתילן תלת-שכבתי) מצינור חלוקה עירוני קיים בקוטר 6" (מתוכנן לשדרוג) בנקודה B ויציאה להכנה עבור חיבור צרכן ייעודי בנקודה B1.
- ב. הסתעפות ויציאה להכנה עבור חיבור צרכן חירום /רחבת כיבוי מוצע בנקודה B2.

#### **4.2.5.3 תאים ואביזרים משלימים:**

עם גמר החציה של הכביש, בצדו של מתחם המתוכנן, בתחום המוניציפלי במדרכה/שביל הולכי רגל, על ציר הקו אספקה החדש יותקן תא מגופים ראשי. בתאים יותקנו מגופים, ומחברים מאוגנים בהתאמה להסתעפויות המתוכננות וקטריהן. בנוסף יותקנו נקודות שסתום אוויר ונקודות ניקוז וכל ציוד אחר הנדרש להפעלת המערכות בצורה תקינה, בכפוף לדרישות תכנון הידראוליות והנחיות גופים סטטוטוריים. הנ"ל בכפוף לתקנות ותקנים.



## 5. מערכת ביוב

### 5.1 מערכת ביוב קיימת

תכנית האב לביוב רמת גן שתוכננה במרץ 2016, על ידי המשרד "מלין מהנדסים בע"מ", אושרה ומהווה בסיס לפיתוח ושדרוג של מערכות איסוף השפכים ברמת גן. ברחוב שלם מונח מאסף ביוב מקומי, בקוטר 150 מ"מ, בצדו המזרחי של הכביש. בשדרות הטייסים מונח מאסף ביוב ראשי, המשותף בין העיריות רמת גן וגבעתיים, בקוטר 400 מ"מ חיצוני (350 מ"מ פנימי).

עפ"י הנחיית התאגיד, יש לחבר את מערכות ביוב המתוכננות של מתחם הפרויקט למאסף ביוב מקומי הקיים ברחוב שלם, אשר מתוכנן לשדרוג. מאסף משנה הקיים לאורכו של הרחוב "שלם" בקוטר 150 מ"מ, בעל כושר הולכה מוגבלת ואף מקסימלית בחלקו, כאשר אינו מתוכנן לקליטת והולכת ספיקות הנדרשות והנגזרות מן תכניות פיתוח האזוריות בעתיד.

מתחם המתוכנן במסגרת הפרויקט יחובר ישירות למאסף המקומי, לאחר שדרוגו, מאחר ושדרוג המאסף המקומי ברחוב "שלם" מקדים את הפרויקט "מתחם השלם 14-16". היום חלקה מס' 91 בה ממוקמים מבנים קיימים, מחוברת למאסף הראשי בשדרות הטייסים, דרך קו הולכה גרביטציוני בקוטר 150 מ"מ, ראה חיבור בין נקודות E-E1 בתכנית תשריט הנספח.

מאסף שדי הטייסים מתחבר בהמשך למאסף שפד"ן בקוטר 800 מ"מ (אשר מתוכנן לשדרוג לקוטר 1,000 מ"מ).



## 5.2 מערכת ביוב מוצעת

### 5.2.1 כללי

פיתוח והנחיות התאגיד "מי רמת גן" הכתיבו את צורת ואופי של מערכת ביוב המוצעת לסילוק השפכים ממגרש פרויקט המתוכנן. כאשר מערכת המוצעת שונה מהותית מזאת הקיימת היום, היות וחלה תפנית בכיוון הזרימה, שעתידה להתבצע למאסף ביוב מקומי ברחוב "שלם". צורה זאת מכניסה ומכתיבה דרישות והפרמטרים חדשים, בהם יש להתחשב בעת התכנון וביצוע של מתחם הפרויקט ותכנון של מאסף משנה החדש שיונח לאורך הציר רחוב "שלם", ע"י התאגיד. בפרט יש להתחשב במפלסי פיתוח של הפרויקט ומיקום תא הפרדה (שומנים) ושוחות הבקרה.

### 5.2.2 קריטריונים לתכנון

ספיקות תכן של שפיעת השפכים יתבססו על קריטריונים הבאים:

#### עבור מגורים

- שפיעה סגולית 180 ליטר/נפש/יום (0.18 מ"ק/נפש/יום)
- מקדם אי-שוויון שעות 4.49

#### עבור מסחר ומוסדות הציבור

- שפיעה סגולית מסחר 3.6 מ"ק/דונם/יום
- שפיעה סגולית מוסדות הציבור 1.2 מ"ק/דונם/יום
- שפיעת שפכים שעת שיא חישוב על עפ"י בסיס 10 שעות עבודה ביום

### 5.2.3 ספיקת שפכים חזויה

מס"ד	ממדים פיסיים	ספיקה שנתית [מ"ק/שנה]	ספיקה יומית [מ"ק/שעה]	ספיקה שעתית מקסימלית [מ"ק/שעה]
1	אוכלוסייה	30,550	83.7	15.66
2	מוסדות הציבור	470	1.56	0.16
3	מסחר	216	0.72	0.07
	סה"כ	31,240	86	15.90

### 5.2.4 תיאור מערכת ביוב מוצעת

#### 5.2.4.1 כללי

מערכת הולכה וסילוק שפכים המוצעת מתבססת על מאסף ביוב מקומי קיים (ראה תכנית מס' 01-00-4099).

חיבור מתחם החדש לקו איסוף ביוב מקומי קיים בקוטר 150 מ"מ מתוכנן לשדרג, יבוצע בעזרת שני קווי הולכת ביוב חדשים בקטרים 315 מ"מ (חיצוני) ו-225 מ"מ (חיצוני), מסוג HDPE. הנחה מוצעת בחצייה לרוחבו של כביש הקיים ברחוב "שלם". קווי ההולכה החדשים מתוכננים מבטלים את קו ביוב הקיים בקוטר 150 מ"מ בצדו המערבי של מתחם





המתוכנן, אשר מחבר את החלקה מס' 91 למאסף ביוב אזורי בשדי "הטייסים" (כולל פירוק, ביטול ועקירת אבזור המשלים ושוחות הקיימות על תוואי הקו).  
קטרים של קווי הביוב תוכננו בהתאם לדרישות פיתוח של מתחם המתוכנן, בהתחשב בספיקות תכן וסוגי התורמים. בנוסף תכנון המוצע כולל את דרישת המשרד הבריאות להתקנת תא הפרדת שומנים על ציר הולכת השפכים משטחי המסחר.  
הנחת קווי הולכה של הביוב וחיבורם עפ"י תשריט הנספח – תכנית מס' 4099-00-01.  
שוחות חיבור ותא ההפרדה, יותקנו בשטחי פיתוח המוגדרים לכך עם דגש על נגישות לצרכי אחזקה, טיפול, שאיבה ובקרה.



#### **5.2.4.2 קווים**

מערכת הולכה וסילוק השפכים מהמתחם המתוכנן מחולקת ל-2 אפיקי זרימה, לפי הפירוט הבא (ראה תכנית מס' 4099-00-01):

#### **1. קו הולכה וסילוק ביוב ייעודי ממבנה המגורים ומסחר - תא שטח 101**

א. קו הולכה לשפכים מתא שטח מס' 101, מוצע להנחה מנקודת ריכוז ראשית C1 ועד נקודת חיבור אל מאסף ביוב מקומי מתוכנן לשדרוג בנקודה C. קו מוצע מסוג HDPE PE-100 PN-10 SDR-17 בקוטר 315 מ"מ (חיצוני).  
כנ"ל, אך בקטרים שונים עבור צנרת הולכה לביוב בתוך גבולות מגרש של הפרויקט.  
ב. שוחת בקרה וריכוז עבור המגורים תותקן בנקודה C5, בעומק הנדרש בהתאמה לפיתוח ומפלסי מרתפים והחניון התת-קרקעי. מנקודת ריכוז זו, יוזרמו השפכים במורד לכיוון מזרח וציר רחוב "שלם" עד נקודה C1, דרך נקודות C4 ו-C3. נקודה C1 משמשת כצומת ריכוז ראשית, בה מתוכנן חיבור קו הולכה של שפכי מתחם המסחר.  
ג. שוחת בקרה וריכוז עבור המסחר תותקן בנקודה C2, בעומק הנדרש בהתאמה לפיתוח ומפלסי מרתפים והחניון התת-קרקעי. מנקודה זו יוזרמו השפכים דרך תא הפרדת שומנים מוצע בגודל 2.0m\*1.6m, אל נקודת ריכוז ראשית C1.  
קווי הולכה מוצעים מסוג HDPE PE-100 PN-10 SDR-17 בקוטר 225 מ"מ (חיצוני).



#### **2. קו הולכה וסילוק ביוב ייעודי ממוסדות הציבור – תא שטח 301**

קו הולכה לשפכים מתא שטח מס' 301, מוצע להנחה מנקודת ריכוז ראשית D1 ועד נקודת חיבור אל מאסף ביוב מקומי מתוכנן לשדרוג בנקודה D. קו מוצע מסוג HDPE PE-100 PN-10 SDR-17 בקוטר 225 מ"מ (חיצוני).



#### **5.2.4.3 שוחות ואביזרים משלימים**

א. שוחות ביוב לצרכי בקרה, שירות ואחזקה יהיו מסוג בטון טרומי, בקטרים לפי עומקים וקוטר נומינלי של צינורות כניסה ויציאה, לפי תקן ישראלי מס' 5988 חלק 1 ו-2.  
ב. תא הפרדת שומנים מסוג טרומי, כיחידה שלמה ותקנית, מוכן לשימוש כקומפלט, מיצרן מוכר בעל אישורים בתוקף ליצור בכפוף לתקנים ישראליים ואישור משרד הבריאות. גודל תא הפרדה מוצע 2.0m\*1.6m, להטמנה תת-קרקעית ואיטום נדרש.  
ג. מחברים ואטמים לצנרת ולשוחות, מיצרן מוכר בעל אישורים בתוקף ליצור בכפוף לתקנים ישראליים.

