

**I.Primak**  
Water Engineering



טל: 050-8619071

דואר אלקטרוני: primak @ inter.net.il:E-mail

מהדורה מס' 9

מתאריך 24.11.2022



עדכון לפי עדכון אדריכל הפרויקט לפי הדרישות של ועדה מחוזית

יש אישור תב"ע – מערכות מים וביוב מהוועדה המחוזית  
יש אישור תב"ע – מערכות מים וביוב מהבתאגיד מי רמת גן

הנדון: פרשה טכנית מעדכנת לנספח בינוי מס' 506-0538405

אישור תב"ע

רג/1779 - מתחם שלם 16-18 - פינוי בינוי רמת השקמה רמת גן

כולל טופס הערות להשלמת תוכנית תבע תאגיד מי רמת גן - משימה מספר רמת גן - 999,066  
כולל תנוחה עם מערכות מים וביוב מעדכנת, כולל אישור מדידה

פרשה טכנית מעודכנת לאישור תב"ע

מהבדיקה הקודמת וההערות שגשלו.

1. יש להציג חישוב והסבר בהתאם למה קוטר החיבורים המוצעים הם 200 מ"מ ולא 160 מ"מ. - בוצע.

2. יש להתחבר לשוחות המתוכננות בתיכנון (הממוספרות) ולא לבצע שוחות חדשות בנוסף - בוצע.

ברכה

שנר חדד מהנדס רישוי ומנהל ביטחון מים בתאגיד מי רמת גן

מייל: [snir-h@mei-rg.co.il](mailto:snir-h@mei-rg.co.il)





## נספח מים וביו-ב - מתאריך 24.11.2022

**שם התכנית** רג/1779 - מתחם שלם 18-16 - פינוי בינוי רמת השקמה  
רמת גן

**מספר התכנית** 506-0538405

3.070 דונם

**ועדת התכנון המוסמכת** מחוזית  
**להפקיד את התכנית**



**לפי סעיף בחוק** ל"ר

**היתרים או הרשאות** תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרים או הרשאות

**סוג איחוד וחלוקה** איחוד ו/או חלוקה ללא הסכמת כל הבעלים בכל תחום  
התכנית/בחלק מתחום התכנית





**נספח מים וביוב**  
**עבור תכנית מס'**  
**506-0538405**

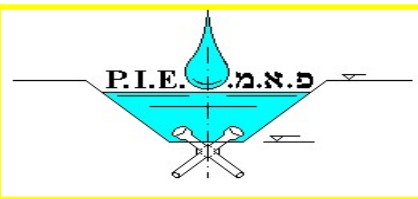
**פרשה טכנית מעודכנת**

**לאישור תב"ע**

**I.Primak**

**Water Engineering**

פלא: 050-8619071



**אירינה פרימק**

מהנדסת מים, ניקוז וביוב

פלא: 050-8619071





## 1. תיאור הפרויקט:

### דברי הסבר לתכנית

תכנית זו חלה על חלקות 92,105 בגוש 6142 ברחוב שלם 16-18 ר"ג. התכנית מציעה פיתוח והתחדשות עירונית לחיזוק מערך המגורים ע"י הריסת המבנים הקיימים והקמת מבנה בן 27 קומות הכולל סה"כ 96 יח"ד, במקום 31 יח"ד הקיימות. התכנית מחולקת לשני מגרשים: מגרש למבנה ציבור ומגרש לבניין מגורים הכולל חזית מסחרית לרחוב.



### עיקרי הוראות התכנית

1. שינויי במעריך ייעודי הקרקע מאזור מגורים ב- ו-ג לאזור מגורים ד, מבנים ומוסדות ציבור
2. קביעת הוראות לאיחוד וחלוקה ללא הסכמת בעלים.
3. קביעת זכויות בנייה והוראות בנייה למגדל מגורים בן 27 קומות סה"כ הכולל 96 יח"ד וחזית מסחרית וקביעת הוראות בנייה למגרש ביעוד מבנים ומוסדות ציבור.
4. קביעת 20% מסך יח"ד (כ-19 יח"ד) כיחידות קטנות בשטח עיקרי של עד 63 מ"ר.
5. קביעת הוראות בניה ותנאים למתן היתרי בנייה.
6. קביעת הנחיות לעריכת תכנית לעיצוב אדריכלי ונופי.



**טבלת שטחים**

**טבלת שטחים**



מצב מוצע		
אחוזים	מ"ר	יעוד
57.69	1,773.16	איזור מגורים ד'
42.31	1,300.55	מבנים ומוסדות ציבור
100	3,073.71	סה"כ



**2. חישוב ספיקות למערכות ביוב:**

אומדן ספיקות שפכים:  
 חישוב נעשה ל-3.5 נפשות בדירה בממוצע.  
 ספיקה מתוכננת לנפש – 180 ליטר ליום ממוצע.  
 $60480.0 = 180 \text{ ליטר} / \text{יום נפש} \times 3.5 \times \text{אנשים לדירה} \times 96 \text{ דירות}$   
 ליטר/יום או **60.48 מ"ק / יום**  
 או **2.52 מ"ק/שעה**



**כמויות השפכים**

336	נפש	אוכלוסיה
180	לנ"י	ספיקה מתוכננת לנפש יומית ליטרים
60480	ל"י	ספיקה יומית ליטרים
60.48	מק"י	ספיקה יומית מק"
2.52	מק"ש	ספיקת שעתית מק"





## חישוב אומדן ספיקות עבור 7 קומות - מבנים ומוסדות ציבור :

מבני חינוך, דת, קהילה, שירותי תרבות וספורט, בריאות ורווחה, משרדים לפעילות הרשות העירונית, שירותי מנהל וחירום, מתקני חשמל, בתי אבות וכל השימושים המותרים לפי סעיף 188 לחוק התכנון והבניה.

0.13 ליטר לשנייה \* 70 אסלות = 9.1 ליטר לשנייה

0.07 ליטר לשנייה \* 70 כיורים = 4.9 ליטר לשנייה

סה"כ 14 ליטר לשנייה  
או = 50.4 מ"ק/שעה

### מתוכננת הפרדה במערכות אינסטלציה ( לפי דרישות מש' הבריאות)

עבור מסחר בשטח הפרויקט יש לתכנן מפריד שומן השפכים ממסעדות ובתי קפה ורק לאחר טיפול ע"י מפריד שומן, השפכים יחוברו למערכת הביוב הכללית בין מערכות אינסטלציה מגורים ומערכות מסחר - בתוך מבנה במפלסי קרקע. לפי דרישות מש' הבריאות למסחר מתוכננת הפרדה בין ביוב סניטרי וביוב שמנים. בתוך חניון מתוכננות קווים נפרדים למגורים ו למוסדות מסחר ותעסוקה. כל אחת אפשר לטפל בנפרד. חיבורים קיימים תשנו לפי צורך אחרי קבלת מדידה. במגדל מגורים ומסחר יתוכננו מאגרי מים למערכת ספרינקלרים, כיבוי אש ולצריכה שוטפת, כך שמהרשת העירונית יתבצע מילוי מאגרי המים בלבד. במידה והרשת העירונית תאפשר, ברזי שריפה חיצוניים יחוברו לרשת המים העירונית. בנוסף בגג של בניין רב קומות יתוכנן מאגר מים להגברת לחץ למערכת כיבוי אש (הידרנטים פנימיים) במקרה ויידרש על ידי כיבוי אש.

### לפי הטופס הערות להשלמת התוכנית תבע שעבר למתכננת ב-12.09.2021



- לפני הגשת התוכנית תבע לבדיקה / אישור, יש לקבל". (ראה סעיף-1 פרק ביוב וסעיף-1 פרק מים)

מידע מאחראית

"תאום הנדסי בתאגיד GIS"

**קיבלתי אישור.**

יש לתכנן חיבור ביוב אחד לכיוון רחוב שלם בקוטר 160 מ"מ לקו עירוני מתוכנן בקוטר 250 מ"מ. מיקום חיבורי ביוב הסופי יתואם בשלב הגשת תוכנית להיתר.

מתוכנן חיבור ביוב אחד לכיוון רחוב שלם בקוטר 160 מ"מ לקו עירוני מתוכנן בקוטר 250 מ"מ. עודכן.

למבנה ציבורי יש לתכנן חיבור ביוב בהתחברות לרשת ביוב ברחוב שלם ולא בדרך הטייסים. מתוכנן חיבור ביוב אחד לכיוון רחוב שלם בקוטר 160 מ"מ לקו עירוני מתוכנן בקוטר 250 מ"מ.

**חיבור ביוב בהתחברות לרשת ביוב ברחוב שלם -עודכן.**



מצ"ב בדיקה קוטר צינור ביוב לפי הספיקה מקסימלית.

r-g  
Worksheet for Circular Channel



Project Description	
Project File	untitled.fm2
Worksheet	r-gan
Flow Element	Circular Channel
Method	Manning's Formula
Solve For	Channel Depth

Input Data	
Mannings Coefficient	0.009
Channel Slope	0.008000 m/m
Diameter	160.00 mm
Discharge	0.02 m <sup>3</sup> /s



Results	
Depth	90 mm
Flow Area	0.01 m <sup>2</sup>
Wetted Perimeter	0.28 m
Top Width	0.16 m
Critical Depth	0.11 m
Percent Full	58.25
Critical Slope	0.004732 m/m
Velocity	1.23 m/s
Velocity Head	0.08 m
Specific Energy	0.17 m
Froude Number	1.42
Maximum Discharge	0.03 m <sup>3</sup> /s
Full Flow Capacity	0.02 m <sup>3</sup> /s
Full Flow Slope	0.003296 m/m
Flow is supercritical.	



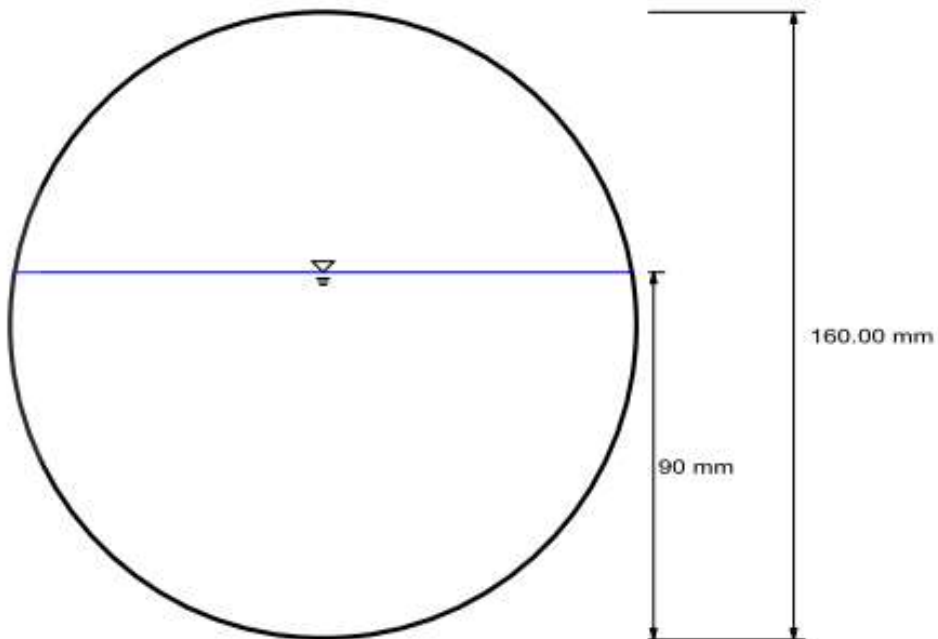


r-gan  
Cross Section for Circular Channel



Project Description	
Project File	untitled.fm2
Worksheet	r-gan
Flow Element	Circular Channel
Method	Manning's Formula
Solve For	Channel Depth

Section Data	
Mannings Coefficient	0.009
Channel Slope	0.008000 m/m
Depth	90 mm
Diameter	160.00 mm
Discharge	0.02 m <sup>3</sup> /s



1  
V  
H 1  
NTS







## מערכת מים

למגרש מתוכנן חיבור בקוטר מינימום 4".

מתוכננת מערכת מים עם הפרדה מוחלטת בין קו כיבוי אש וקו לשתייה או השקיה בעזרת מז"ח או אל חוזר ( לפי דרישות מש' הבריאות ).



מתוכננת מדידת צריכת מים נפרדת בין מגורים ובין מסחר, שנמצאים באותו מגרש בקומה קרקע (מד מים נפרד בהתאם לדרישות תאגיד מי רמת גן). מקום מתקני מדידה ראשיים מתוכננים בהתאם לתוכנית פיתוח בנישה.

כל חיבור מים חדשים בנפרד.

שינוי בקוטר חיבור מים למגרשים יש לבצע רק לפי צורך ובהתאם לדרישות כיבוי אש חדשים.

למבנה ציבורי יש לתכנן חיבור מים בהתייחסות לרשת מים מצב קיים של רחוב שלם.

### צריכה מים מתוכננת

חישוב נעשה ל-3.5 נפשות בדירה בממוצע.  
במגרש המגורים סה"כ 96 יח"ד

פרמטרים לחישובי צריכה מים.

צריכת מים סגולית – 85 מק"שנה/ נפש

צריכה חודש שיא : 11% מצריכה שנתית.

צריכה יום שיא: 4% מצריכה חודשית.

צריכה שעת שיא: 10% מצריכה יומית מקסימאלית.



1	אוכלוסיה	נפש	336
2	צריכת מים סגולית	מק"שנה/ נפש	85
3	צריכת מים שנתית	מק"שנה	$85 * 336 = 28560$
4	צריכת חודשית	מק"/ חודש	$28560 * 11\% = 3141.6$
5	צריכת יומית	מק"י	$3141.6 * 4\% = 125.66$
6	שעת שיא	מק"ש	$125.66 * 10\% = 12.56$





**לפי הטופס הערות להשלמת התוכנית תבע שעבר למתכנתת ב- 12.09.2021**

לפני הגשת התוכנית תבע לבדיקה / אישור, יש לקבל מידע מאחראית GIS ותאום הנדסי בתאגיד ולסמן בנספח רשת מים מצב קיים.  
רצ"ב קובץ ממערכת GIS של תאגיד מי ר"ג.



**קיבלתי אישור.**

"במגדל מגורים ומסחר יתוכננו מאגרי מים למערכת ספרינקלרים, כיבוי אש ולצריכה שוטפת, כך שמהרשת העירונית יתבצע מילוי מאגרי המים בלבד.

במידה והרשת העירונית תאפשר, ברזי שריפה חיצוניים יחוברו לרשת המים העירונית.

**בנוסף בגג של בניין רב קומות יתוכנן מאגר מים להגברת לחץ למערכת כיבוי אש (הידרנטים פנימיים)**



**במקרה ויידרש על ידי כיבוי אש.**

**פרימק אירינה**

מהנדסת בנין, מים, ביוב וניקוז  
מס' רישום 00062458  
בפנקס המהנדסים והאדריכלים

בברכה,

אירינה פרימק

מהנדסת מערכות מים וביוב, ניקוז והידרולוגיה.





תאריך: 19/10/2021



אל:

אגף תכנון העיר בעיריית רמת גן.

מגיש הבקשה.

מאת: תאגיד מי רמת גן.

**הנידון : אישור תכנית תבע למתחם : כתובת : שלם 16-18, מספר בקשה: 506-0538405, מספר תיק בתאגיד: 999,066**



מספר הבקשה:	506-0538405	שם מתכנן האינסטלציה:	פרימק אירנה
מספר תיק בתאגיד:	999,066	ת.ז/ח"פ:	306968991
תיאור בקשה:	תב"ע-מגדל מטרים ומסחר 30 ק.בניין ציבורי בחלקה צפוני	Email מתכנן:	primak@inter.net.il
גוש:	6142	טלפון יזום:	0543454714
חלקה:	92,105	ת.ז/ח"פ:	306968991
כתובת הנוכס:	שלם 16-18	שם בעל הנוכס/היזום:	מיכה לבבי
		בעל הנוכס /היזום Email:	micha@queenv.co.il



**1. הערות תאגיד מי רמת גן:**

1.	תכנית תבע הינה חלק בלתי נפרד מתכנית סניטרית מים וביוב שיאושר בשלב בקשה להיתר.
2.	אישור תבע מתייחס לתכנית תשתיות ( מספר מהדורה: 8 מתאריך: 12.9.21 )
3.	אישור תבע מתייחס לפרשה טכנית נספחי מים וביוב עדכון אחרון מתאריך: 19.9.21

**2. מהנדסי הרישוי בתאגיד מי רמת גן ישימו דגש בין היתר על:**

בבדיקה ואישור תכניות סניטריות מים וביוב בגבולות מתחם התבע יש להתייחס לאישורים המפורטים בסעיפים 2-3 בפרק 1.
--



חתימה /חותמת בודק תאגיד מי רמת גן: שניר חדד  
 אינג'נייר חדד  
 מנהל רישוי  
 תאגיד מי רמת גן  
 תאריך: 19.10.21

דרך אבא הלל 14 בית עוז רמת גן מיקוד 5250607

טלפון: 03-5651422 פקס: 03-5651422

