



מועצה מקומית בית דגן

תכנית מס' 455-0431361



קמפוס תעסוקה – בית דגן

נספח מים וביוב



מרץ 2020



המתכנן:
אצטק הנדסה
ת.ד. 21623 מיקוד 61216
רח' מרים החשמונאית 6 ג' ת"א
6266562
טל': 03-5441804 (רב-קווי)
פקס/מודם : 03 – 5462540
office@az-tek.co.il





הנדסה אזרחית/תשתיות ואינסטלציה סניטרית
פתוח וכבישים, תשתיות זורמות (מים, ביוב, נקוז)
ת כ נ ו ן * פ י ק ו ח * ס ק ר י ם

E-mail : office@az-tek.co.il

עוסק מורשה מס': 307766626

אצטק הנדסה

רח' מרים החשמונאית 6'ג'
תל-אביב, ת.ד. 21623, מיקוד 62665
טל': 03-5441804, פקס: 03-5441124

אירנה צ'צ'יק MSc

טטיאנה קויט MSc

24.03.2020



מועצה מקומית בית דגן תכנית 455-0431361 קמפוס תעסוקה – בית דגן נספח מים וביוב

1. כללי

מילוסלבסקי אדריכלים מקדמים עבור רמ"י תכנית שינוי יעוד קרקע לשטח חקלאי קיים, לצורך הקמת מתחם של מבני התעסוקה ומסחר הכולל דרך גישה חדשה, בשם קמפוס תעסוקה, ביישוב בית דגן.

הפרויקט גובל בצידו המערבי לכביש 44; תחנת המשטרה וכביש 412 הם מצפונו, במזרח שכ' בנה ביתך ומדרומו שכ' נקודת חן. הפרויקט משתרע כיום על שטח של כ- 83 דונם, ברובו חקלאי שעבר שינוי יעוד, כולל רצועת דרך המחברת את המתחם מכביש 412.

התכנית המוצעת

2. הבינוי החדש מחולק למתחם תעסוקה ומסחר ומבנים ציבוריים (שטח יעודי עבור משטרת בית דגן):

א. מתחם התעסוקה והמסחר, בשטח של 94,200 מ"ר הכולל:

1. במגרשים 100 ו- 101 מוצעים 3 מבני משרדים בני 5 קומות, משולב עם שטח מסחר, סה"כ 36,500 מ"ר.

2. במגרשים 102 ו- 103 מוצעים 4 מבני משרדים בני 10 קומות, משולב עם שטח מסחר, סה"כ 57,700 מ"ר.

ב. מגרש 104 - מבנים ומוסדות ציבור לחירום והצלה בני 6 קומות, כ- 9,000 מ"ר.



מבחינת התכסית המאזן הוא:

1. דרך ו/או טיפול נופי – 439.96 מ"ר.
 2. דרך מאושרת – 2,120.12 מ"ר.
 3. דרך מוצעת – 16,387.67 מ"ר.
 4. שטח פרטי פתוח – 8,205.16 מ"ר.
 5. שטח ציבורי פתוח – 18,053.6 מ"ר.
 6. מסחר ותעסוקה – 8,288.34 מ"ר.
 7. תעסוקה – 23,334.78 מ"ר.
 8. מבנים ומוסדות ציבור לחרום והצלה – 6,087.15 מ"ר.
- סה"כ - 82,916.83 מ"ר.

3. אספקת מים

3.1 פרויקט – קמפוס תעסוקה - סיכום

<u>צריכה שעה</u> <u>שיא</u> <u>(מ"ק/שעה)</u>	<u>צריכה יום</u> <u>שיא</u> <u>(מ"ק/יום)</u>	<u>צריכה</u> <u>שנתית</u> <u>(מ"ק/שנה)</u>	<u>צריכה סגולית</u> <u>בשנה</u>	<u>היקף</u>	<u>סוגי</u> <u>הצריכה</u>
47.1	471	141,300	1.5 מ"ק/מ"ר	94,200 מ"ר	<u>תעסוקה,</u> <u>משרדים</u> <u>ומסחר</u>

הסברים

ספיקת יום שיא :

- למשרדים, לפי 300 ימי עבודה בשנה.

ספיקה שנתית מקסימלית:

- למשרדים/ תעסוקה, לפי 10 שעות מיום השיא.



כיבוי אש

על פי ההנחיות, לכיבוי אש באיזור תעשייה ומסחר, הרשת העירונית צריכה לספק את הצורך הגבוה מן השילובים להלן:

<u>קמפוס תעסוקה</u>	<u>מדד</u>
145 מק"ש	A
$152.97 = 47.1 \times 70\% + 120$ מק"ש	B
47.1 מק"ש	C

A. ספיקת מתזים והידרנטים ביחד (145 מ"ק/שעה), פנימיים ו/או עירוניים.

B. ספיקה של 120 מק"ש משני הידרנטים 3" סמוכים (פנימיים ו/או עירוניים) בעלי ראש כפול כל אחד בתוספת 70% מצריכת שעת השיא.

C. ספיקת שעת שיא (51.6 מק"ש).

הסיכום הוא: דרישת אספקה של 152.97 מק"ש במתחם.

הערה: יועץ הבטיחות יקבע סופית את דרישות הספיקה לכיבוי אש.

3.3 חיבור המים לפרויקט

אספקת המים ליישוב בית דגן נעשית באמצעות רשת המים הארצית מקורות מ-3 חיבורים שונים. ביישוב אזור לחץ אחד, העומד הקיים באזור הינו +100 השליטה של העומד ברשת מבריכת רמלה. חיבורי ההזנה למתחם התעסוקה החדש, על פי הנחיות תוכנית האב המקומית, תוכננו כך:

1. מצפון למתחם, חיבור 4" יחיד מרח' כצנלסון.

2. משכ' נקודת חן הדרומית, ב-4 חיבורים בקטרים משתנים (2 חיבורי 4"

ו-2 חיבורי 6"), כחלק מתוכנית לחיזוק טבעות היישוב.





בעתיד, יעדי תוכנית האב מציעים תוספת בצריכות המים ובשינויי הבריכה השולטת על האזור (בריכת רמלה 37,000 מ"ק, +100). אופן אספקת המים אמור להישאר כפי שהיה, בשינוי העומדים השולטים במערכת – הצפוייה לעלות. אך עם זאת, ללא המלצה לשינוי אזורי הלחץ הקיימים. המצב המוצע, מגדיל את צורך בוויסות לחצי המערכת הגבוהים (כבר במצב הקיים), ומומלץ ביותר לבחון התקנת שוברי לחץ בחיבורי הצרכן. בשלב התכנון הארעי תיעשה בדיקת לחצים בפותר רשת.

3. הסדרי בטיחות

- מז"ח

בשטח הפרויקט יותקנו צנרת מים לאספקת מים, לכיבוי אש ולגיגון. אביזרים למניעת זרימה חוזרת (מז"ח) יותקנו כנדרש בחוק- תקנות בריאות העם (תקנון) התש"ט-2000.

- הצטלבויות צנרת

סוגי הצנרת למינהם יסומנו (בצבע) לפי הנחיות משרד הבריאות. המרחקים בין הקווים השונים וההצטלבויות יהיו על פי התקנות והנחיות מהדורה אחרונה.

- מפריד שומן

יותקנו לפני חיבור שפכים שאינם ביתיים, כגון מסעדות או בתי מלאכה הנדרש.

4. מערכת הביוב

4.1 כמויות; ספיקה שעתית מקסימלית

א. הנחנו 85% ממרכיב, המשרדים/תעסוקה.

סה"כ הכמות היומית הממוצעת תהיה:

$$85\% \times 141,300 \text{ מ"ק/שנה} \setminus 300 = 400.35 \text{ מ"ק/יממה.}$$

ב. הספיקה השעתית המקסימלית תחושב על פי נוסחה אמפירית של

מקדם שעת שיא $K=8-\log N$. מקדם זה מגיע ל- $K=3$ עבור

אוכלוסיות קטנות, והספיקה המקסימלית השעתית תהיה כ- 55 מק"ש.

קוטר הצינור המוצע הינו 200 Ø.



4.2 החיבור לרשת

כל מגרש יחובר לרשת בנפרד; כמו באספקת המים תהיה הפרדה בין השימושים - הצריכה הציבורית (תעסוקה ומסחר) ולבין שירותי מזון (מסעדה). למגרשים בהם יוקם מבנה בעל איכלוס רב, יחוברו 2 חיבורי מים מ"מ 160 לפי שלביות צרכי הבינוי. הצנרת העירונית הינה, באיזור זה, בקוטר 200 מ"מ ו-160 מ"מ בחיבורי המגרש.

4.3 רדיוס מגן

בתוך גבול התב"ע מצוי קדוח מקורות, ספריה 3א הכולל רדיוס מגן ב' 72 מ' ורדיוס מגן ג' 144 מ'. חשוב לציין, כי אין מערכת ביוב מתוכננת בתוך תחומי הרדיוסים. ולכן, אין צורך באמצעי הגנה.

4.4 פיתרון קצה

הפתרון המובא לטיפול בשפכי היישוב הוא התחברות מפעל שפכי גוש דן (שפד"ן), הכולל מערכות איסוף והולכה ראשיות שדרכם יוזרם הביוב אל המט"ש.

מתן כלימור