

26/12/2016

להפקיד את התכנית

03/06/2019



23/10/2018

אקוודוקט - פרשה טכנית 06

תכנית מס' 303-0176230

גן לאומי – חוף האקוודוקט בקיסריה

נספח מים וביוב

ערך-רום לזר

עדכון 06 (מודגש)



רקע

גן לאומי חוף האקוודוקט משתרע מג'סר-א-זרקא בצפון לחוף האקוודוקט בקיסריה מדרום, כ-2300 מ' לאורך קו החוף.

כיום האתר פתוח לציבור כל ימות השנה אך המתקנים הציבוריים (שרותים, מקלחות וכד') פועלים רק בעונת הרחצה.

באתר מתוכנן פיתוח אשר יכלול הקמת מבנה אחד אשר יכיל שירותים סניטריים, מקלחות, מזנון ומשרד, או לחילופין הקמת שני מבנים כאשר אחד ישמש לשירותים סניטריים בלבד והשני לשאר השימושים.

הכל בהתאם לשימושים המפורטים בפרק 4 בהוראות התכנית.

כמות מבקרים

הערכת כמות המבקרים בחוף מתבססת על מקומות חנייה המתוכננים כמתואר בטבלה שלהן:

טבלה 1 – הערכת כמות מבקרים/רוחצים בחוף

סוג הרכב	מספר חניות	מס' נפשות ממוצע	סה"כ נפשות
אוטובוס/מיניבוס	8	40	320
פרטי	430	3.5	1500
אחר	אופניים, רכב דו-גלגלי והולכי רגל	300	300
סה"כ:			~2100





*חוף הרחצה צפוי לגדול ב-15 השנים הקרובות ואמור לקלוט עד פי 2 מכמות הנפשות בטבלה הנ"ל, לכן תשתיות המים והביוב (למעט המשאבות) יתוכננו בהתאם ל-**4200 נפשות**.

חישוב כמויות מים וביוב:

טבלה 2 – ספיקת מים וביוב בשעת שיא

מס' מבקרים	צריכת מים יומית (60 ל"/נפש)	צריכת מים בשעת שיא (10% מצריכה היומית)	ספיקת ביוב בשעת שיא (85% מצריכת המים)
4200 נפשות	250 מ"ק	25.0 מק"ש	21.2 מק"ש

טבלה 3 – ספיקת מים וביוב ביום קיץ ממוצע

מס' מבקרים	צריכת מים יומית (60 ל"/נפש)	צריכת מים בשעת שיא (10% מצריכה היומית)	ספיקת ביוב בשעת שיא (85% מצריכת המים)
1000 נפשות	60 מ"ק	6.0 מק"ש	5.1 מק"ש

מערכת המים הקיימת:

אספקת המים לקיסריה הינה ממערכת הקטנת הלחץ של מקורות סמוך למחלף אור עקיבא, המקטינה את הלחץ מאזור לחץ בריכת זיכרון +70 ללחץ 5.5 בר. הגן הלאומי מחובר לרשת המים של קיסריה עם צינור בקוטר 4" המונח במקביל לרחוב האקוודוקט ומסתיים בשעון מים הסמוך לחניית האספלט שליד החוף. משעון המים יוצא צינור 2" העובר מזרחית לחניית האספלט. הצינור מתפצל למבנה השרותים ולסוכת המציל לשני צינורות בקוטר 63 מ"מ כ"א. קבועות סניטריות קיימות:

• 2 מבני שרותים בחניית הכורכר:

- נשים+נכים – 4 אסלות, 2 כיורים

- גברים – 4 אסלות, 2 כיורים

• בחוף הים:

- 2 מקלחות חוף

- 2 ברזים בחוף

- ברז לסוכת המציל





מערכת הביוב הקיימת:

סמוך למבני השרותים ישנה תחנת שאיבה קטנה אשר סונקת את השפכים מהשרותים לתחנת שאיבה 2 של החפ"ק ("החברה לפיתוח קיסריה") הנמצאת כ-150 מ' מזרחית לשרותים.

תחנת שאיבה 2 סונקת את השפכים לכוון אור עקיבא (למכון 5), דרך קו סניקה חדש בקוטר 200 מ"מ.



תחנה 2 נמצאת בתכנון מחדש, צפי לגמר ביצוע - תוך שנתיים בערך. המקלחות והברזים שבחוף מתנקזים לחוף הים.

מערכת הביוב המתוכננת

מוצע כי הביוב מהמבנה המתוכנן יזרום דרך צנרת גרביטציונית בקוטר 160 מ"מ, למיכל שיקוע בנפח 2 מ"ק וממנו למתקן סניקה מקומי, עם 2 משאבות של 12.5 מק"ש כ"א.

המשאבות יסנקו את השפכים לתחנה 2 של החפ"ק (ראה פירוט בהמשך) דרך צינור פ"א מתוכנן בקוטר 110 מ"מ.



בתחנת הסניקה של רט"ג יותקן מיכל גלישת חרום בנפח 20 מ"ק (4 שעות ממוצעות).

הקבועות הסניטריות שבחוף הים משמשות לשתייה, שטיפת חול ומי ים ולכן אינן מצריכות שינוי מבחינת הביוב/ניקוז.

תחנת שאיבה 2 של החפ"ק

חברת חג"מ מתכננים עבור החפ"ק (החברה לפיתוח קיסריה) פיתוח לתחנה זו כך שתתאים

לתנאים העתידיים כולל קליטת השפכים מחוף האקוודוקט. ראה פירוט בנספח 1.



מלבד חוף האקוודוקט, מתרכזים לתחנה זו: שכונה 1, שכונה 2, שכונה 2א, שכונה 3, שכונה

8, מרכז קהילתי, מועדון גולף, מוזיאון רקאנטי, מרכז אזרחי (2ב) ומסחר בשכונה 3.

סה"כ ספיקת השיא השעתית בתחנה: 163 מק"ש.

בתכנון שדרוג ת"ש 2 של החפ"ק יש לקחת בחשבון תוספת של 21 מק"ש בשעת שיא.

מהתחנה נסנקים השפכים ומועברים לכוון מערכת הביוב של אור עקיבא.





מערכת המים המתוכננת

הקבועות הסניטריות המתוכננות במבנה הן:

גברים: 3 אסלות, 3 משתנות, 6 כוורים, 4 מקלחות.

נשים: 6 אסלות, 6 כוורים, 4 מקלחות.

מתוכנן קו מים חדש בקוטר 110 מ"מ משעון המים הקיים עד למבנה החדש.

על קו המים הנ"ל יותקנו הידרנטים בהתאם לדרישות כיבוי אש במרווחים של 120 מ'.

מהמבנה יצא צינור בקוטר 63 מ"מ שיתחבר לצינור הקיים המספק את המים למתקנים בחוף

(מקלחות וברזים).

בנוסף מתוכננת מערכת השקיה לגינון באתר.





נספח 1

כמויות ביוב מיתר התורמים לת"ש 2 של החפ"ק.





ד"ר יאיר פולקמן
שמואל בדולח M.Sc

ח.ג.מ מהנדסים יועצים ומתכננים (1980) בע"מ
הנדסה אזרחית, מים וסביבה



07035/088
07.02.2018

לכבוד

רום לזר - יועץ הביוב לתב"ע אקוודוקט
עידן בן עמי - החברה לפיתוח קיסריה

**הנדון: תכנית מס' 303-0176230 - גן לאומי חוף האקוודוקט בקיסריה
התייחסות לתב"ע אקוודוקט באשר לתרומת השפכים הצפויה להיכנס לתש 2**



לאחר בדיקה מחודשת של תוכנית מתאר מס' 303-0368142 שהוכנה ע"י משרד אדריכלים נעמה מליס ממרץ 2016, התברר שניתן לוותר על תחנת שאיבה ייעודית למתחם המלונאות והמסחר המתוכננים בתאי שטח 301, 302 לפי תוכנית המתאר לעיל, ולהזרים את שפכי מתחם המלונאות בגרביטציה אל ת"ש 2.

פתרון זה מחייב שינויים קלים בתוכניות התחנה שיוצאו לביצוע עבור ת"ש 2.

להלן טבלה המתארת את נתוני התכנון והספיקות החזויות, לפי תוכנית המתאר של משרד נעמה מליס ממרץ 2016 מס' 303-0368142, לשנת 2040.

תיאור	מסחר (מ"ר)	מגורים (יה"ד)	מלונאות (חדרים)	מבני ציבור (מ"ר)	ספיקה יומית [מ"ק/יום]	ספיקה [מק"ש]	אוכלוסייה אקווילנטית [נפש]	חישוב מקדם שעת שיא [מק"ש]	ספיקת שיא [מק"ש]
שכונה 2		143			98	4	445	4.5	18
שכונה 3 + מרכז מסחרי - (תא שטח 205)	400	360			249	10	1130	3.9	40.7
שכונה 3 - מרכז קהילתי				3500	22	1	102	5.0	5
שכונה 8		180			123	5	560	4.4	22
שכונה 8 - תא שטח 119 (שטח מגורים מוצע בצפון מזרח השכונה)		32			22	1	100	5.0	5
שכונה 8 - תא שטח 309 (ספא בדרום מערב השכונה)		32			22	1	100	5.0	5
מיועד למבני ציבור ומסחר, דרומית למוזיאון רקנטי. חלק דרומי של תא שטח 201 ותא שטח 203	615			26480	173	7	785	4.1	30
מוזאון רקנטי (נמצא בתא שטח 201)				4570	29	1	133	5.0	6
תא שטח 113 - מתחם ב' לפי תכ' מתאר, מגורים מוצע ומבני ציבור, מערבית לשכונה 2		50		336	36	2	165	5.0	8
תא שטח 301 - מתחם 6 לפי תכ' מתאר, מלונאי ללא זכויות מלונאיות, דרומית מערבית לשכונה 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
תא שטח 302 - מתחם 6 לפי תכ' מתאר, מלונאות עתיקות קיסריה, מלונאות ומסחר מוצעים, מערבית לשכונה 8	4,000		578		438	19	1991	3.7	20



ד"ר יאיר פולקמן
שמואל בדולח M.Sc

ח.ג.מ מהנדסים יועצים ומתכננים (1980) בע"מ
הנדסה אזרחית, מים וסביבה



תיאור	מסחר (מ"ר)	מגורים (ית"ד)	מלונאות (חדרים)	מבני ציבור (מ"ר)	ספיקה יומית [מ"ק/יום]	[מק"ש]	אכולוסייה אקווילנטית [נפש]	חישוב מקדם שעת שיא	ספיקת שיא [מק"ש]
תא שטח 519 - מתחם 1 לפי תכ' מתאר, גן ארכיאולוגי חקלאי, שטחים פנויים פנאי ונופש, דרומית לשכונה 2 ומזרחית לגן לאומי קיסריה	150				1	0.1	4	5.0	0.5
חוף אקוודוק-ת"ש 8 - מסחר	520				28	3	130	5.0	14
חוף אקוודוק-ת"ש 8 - מתקני שירות	270				15	1	67	5.0	7
מעדון הגולף כולל מדשאות				550	4	0	16	5.0	0.7
סה"כ תחנה שאיבה מספר 2	5,955	797	578	35,436	1,260	52	5,725	3.1	163

טבלה 1: נתוני תכנון וספיקות החזויות להיקלט בת"ש 2 לפי תוכנית המתאר ממרץ 2016 לשנת 2040



כלומר, שטחים אשר פורטו בתוכנית האב לביוב משנת 2006 שונו בשמם ובייעודם לפי תוכנית המתאר העדכנית ממרץ 2016 להיות כמתואר בטבלה 1.0 לעיל.

לאור הנ"ל ת"ש 2, כפי שכלולה בתכנית שבנדון, תספק את המענה הנדרש גם לשטחי המלונאות המוצעים בתכנית המתאר החדשה של הישוב וזאת מבלי להגדיל שטחה ו/או את שטחי הבינוי המבוקשים בתחומה.

בכבוד רב

אינג' חגית גרייף


