



מגליל מי הגליל
شركة المياه والصرف الصحي م.ض.
תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

פניה לקבלת הצעת מחיר לעריכת/ עדכון תוכניות אב לביוב

תאגיד המים והביוב האזורי מי גליל בע"מ, מתכבד לפנות אל מהנסי מים וביוב להגשת הצעות מחיר לעריכת/ עדכון לתכניות אב חדשות/קיימות בישובים: **סחנין, עראבה ודיר חנא לשנת היעד 2050**.. להלן הפרטים שיש לכלול בתכנית:

1. תיאור מערכת הביוב הקיימת ותיאור מערכת הביוב המוצעת תוך פירוט מכוני השאיבה לביוב, פירוט אגני הניקוז ופירוט אזורי איסוף השפכים במערכת גרביטציונית בשטח התכנית
2. נתונים על שפיעת הביוב המחושבת לצורך התכנית והתאמתה לצורך לצריכת המים הצפויה
3. לוחות הזמנים ליישום התכנית המוצעת
4. הערכת העלויות הצפויות ליישום תכנית האב
5. וכל פרט שהממונה על תאגידים הורה עליהם לכלול בתכנית האב.
6. באחריות המציע להשיג את כל התכניות המאושרות/מופקדות תבעות { תכניות בינוי ערים } מהמוסדות הרלוונטיות כרי ועדות תכנון/רשויות מקומיות תאגיד מים וביוב.
7. מסירת התכניות לתאגיד לבדיקה ואישור חודש ימים אחר קבלת אישור זכין.
8. מסירה למילת"ב לבדיקה לשיפוט שבועיים אחרי האישור של התאגיד
9. התשלום לאחר קבלת אישור סופי לתכנית ע"י משרד הבריאות, הועדה המקצועית למים וביוב והמלת"ב, וכל גורם רלוונטי כדין.
10. התשלום יהיה שוטף + 45 יום בכפוף לאמור לעיל.
11. לסיכום, הגשת התכנית העדכנית תהיה בהתאם נהל הגשת תכניות אב לביוב של הרשות הממשלתית למים ולביוב – המילת"ב – משרד הבריאות, והמשרד להגנת הסביבה. הגרסה החדשה המעודכנת.
12. ניתן להגיש את ההצעה במעטפה סגורה למזכירת התאגיד גב' תמאדור בכרי עד ליום ה' 16/08/2018 שעה 12:00.

13. ההצעה עבור העיר סחנין.....ש"ח ובמלים
14. ההצעה בגין העיר עראבה.....ש"ח ובמלים
15. ההצעה בגין הישוב דיר חנא.....ש"ח ובמלים
16. המחירים אינם כוללים מע"מ

בכבוד רב

מוסטפא אבו ריא, מנכ"ל

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ





מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות -
המשרד להגנת הסביבה

נוהל הגשת תכניות אב לביוב

1. מטרת הנוהל

נוהל זה נועד להסדיר את פורמט ותוכן ההגשה של תכניות אב לביוב לועדות סטטוטוריות עפ"י חוק רשויות מקומיות (ביוב)- תשכ"ב 1962 ולועדת השיפוט המקצועית של המינהל לפיתוח תשתיות ביוב.

נוהל אחיד זה גם מסדיר את צורת הגשת החומר על ידי המתכנן בשם הרשות וישמש מסגרת לדיונים.

2. הגדרה

מתכנן: יועץ הנדסי לרשות, מהנדס מומחה בתחום מים וביוב, האחראי על הכנת תוכנית אב בשמה של רשות מקומית, איזורית, עירונית או תאגיד מים וביוב.

3. תקציר

המתכנן יסקור בתקציר את מטרת ועיקרי התכנית ובכלל זה את אופק התכנון (שנת יעד), תחזית גידול האוכלוסייה והתפתחות שטחי תעשייה, מסחר ומלאכה, ספיקות שפכים חזויות במשך השנים, שלבי ביצוע ואומדני התוכנית.

4. מ ב א

4.1 תאור כללי של הנושא

המתכנן ייתן סקירה הסטורית שתכלול תיאור תכניות ביוב קיימות הקשורות לתכנית האב ואת נתוני התכן של תכנית האב המוצעת לרבות התאמתה לתכניות המתאר של האיזור.

4.2 תאור כללי של האזור והישוב

א. תיאור באמצעות מפה איזורית בתכנית GIS בקני מידה של עד 1:50,000 הכוללת את האיזור המכוסה בתכנית האב ואת הישובים הנכללים בה והסמוכים אליה. המתכנן יציג על גבי המפה את המערכות לאיסוף הביוב, את מתקני השאיבה והטיפול הקיימים והמוצעים במסגרת תכנית האב, את הקידוחים (ורדיוסי המגן שלהם), את מאגרי הקולחים והאיזורים הפוטנציאליים לניצולם, וכן מתקנים הנדסיים שונים וגופי מים עיליים הקיימים באזור התכנית.

ב. מפה צבעונית בתכנית GIS בקני מידה של עד 1:50,000 של ייעודי השטח הנכלל במסגרת התכנית לפי תכניות מתאר ו/או תכניות נוספות של האיזור. המתכנן יסקור את תכנית הפיתוח של הישוב ובכלל זה פרוט של שכונות מתוכננות, כבישים ראשיים, מוסדות חינוך, בתי חולים, מרכזים מסחריים, איזורי מלאכה ושירותים וכו'. כל זה על ציר הזמן.



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

ג. תיאור מילולי הכולל:

- תיאור כללי של הישוב, מיקומו, קצב גידולו בעבר ובהווה, וכיווני התפתחות צפויים.
- אוכלוסייה - קיימת ומתוכננת ביישובי האיזור לרבות שלבי פיתוח חזויים תוך התייחסות לאופי האוכלוסייה ולצורת המגורים הרווחת. מקור נתוני האוכלוסייה הוא משרד הפנים והלמ"ס, עם התאמות מנומקות לפי שיקולים של המתכנן שיהיה מבוסס בין השאר על מידע עדכני ומוסמך הנמצא בידו.
- אקלים - תנאים אקלימיים כולל משטרי רוחות, משקעים, טמפרטורה לחות והתאיידות.
- תיאור הטופוגרפיה כולל אגני הניקוז.
- מאפיינים הידרולוגיים: תיאור מאגרי מי תהום (אקוויפרים), גופי מים עיליים, וקידוחים בסביבה שיסומנו ע"ג המפה המתוארת בסעיף 8.2 א; תיאור אגן ההיקוות ופירוט גופי המים העיליים בתוכו, כולל נחלים, ואדיות, מקווי מים, מאגרי מים ותעלות ניקוז שיסומנו ע"ג המפה כנ"ל.
- מאפיינים גיאולוגיים: סוג, מבנה ותכונות הקרקע באיזור.
- אתרים ארכיאולוגיים.
- תכנית אספקת המים באזור הכוללת סקירת מקורות אספקה ומאפיינים הנדסיים עיקריים.

4.3 מטרת התכנית

- א. תוכניות קודמות: במידה והוכנה בעבר תוכנית אב לישוב והמסמך המוגש מהווה עדכון שלה, יסקור המתכנן את התכנית הקיימת כולל הסיבה לעדכון המוגש ומתן מענה בתכנית המעודכנת לצרכים המעודכנים.
- ב. אופק תכנוני: המתכנן יפרט את האופק התכנוני ואת שלבי ביצוע המתוכננים.
- ג. הגדרת הצורך: המתכנן יתאר באופן ברור את הבעיה המרכזית של האיזור (בתחום השפכים והמים) ואת הפתרון המובא לשיפוט.

5. תאור העיר/ישוב (כולל מפה בקנ"מ מתאים)

5.1 אזורי הביוב/ניקוז

המתכנן יציג על גבי מפה בתכנת GIS בק.נ.מ של עד 1:5,000 ומפורטת ככל האפשר את אזורי הביוב/התנקזות של הישוב/איזור.

5.2 יעודי שטחים

המתכנן יסקור את יעודי השטחים לפי המתאר (לרבות ציון מספר התכנית הרלוונטית) הכלולים במסגרת תכניתו בטבלה מספר 1.

טבלה 1: יעודי שטחים

יעוד השטח	שטח (דונם)	אחוזים מכלל השטח
מגורים		
תעשייה ומלאכה		
מסחר		
מוסדות ציבור		
שטחים פתוחים		
שטחים חקלאיים		
תיירות		



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

		...
--	--	-----

5.3 נתוני אוכלוסיה

נתוני עבר

המתכנן יציג את נתוני האוכלוסייה הידועה בכ"א מאיזורי הביוב על פי טבלה 2, תוך ציון מקור הנתונים. יש לציין נתונים הסטוריים עד 10 שנים מלפני הכנת תכנית האב)

טבלה 2 : נתוני אוכלוסיה

שנה/איזור ביוב	איזור א'		איזור ב'		איזור ג'		סה"כ	
	ערך	% שינוי	ערך	% שינוי	ערך	% שינוי	ערך	% שינוי

מקור: ..

תחזית אוכלוסייה

המתכנן יציג את תחזיות אוכלוסיה בכ"א מאיזורי הביוב ע"פ טבלה 3 ויבסס את תחזיותיו תוך ציון המתודולוגיה. יש לציין נתונים הסטוריים עד 10 שנים מלפני הכנת תכנית האב)

טבלה 3 : תחזית אוכלוסיה

שנה/איזור ביוב	איזור א'		איזור ב'		איזור ג'		סה"כ	
	ערך	% גידול	ערך	% גידול	ערך	% גידול	ערך	% גידול
2002								
2003								
2003								
2004								
..								
...								

5.4 נתוני תעשייה

המתכנן ייתן תאור כללי של אזורי התעשייה ומוסדות ציבור. התיאור יכלול סימון אזורי התעשייה ע"ג מפה, כימות ואפיון שפכי התעשייה (ברמה של תוכנית אב), וכן:

- סקר מפעלים ובתי המלאכה (לפי החלוקה הנמצאת בתקנון תכנית המתאר (כגון אזור מעורב של בתי מלאכה ומגורים, תעשייה קלה, תעשייה כבדה).
- פירוט לפי מפעל: ספיקות ומשטר הזרמתו. שפכים – איכויות (מזהמים אופייניים ועיקריים), ומתקני טיפול קדם קיימים.
- סקר מתקני קדם הטיפול הקיימים ורמת תפקודם.
- אפיון השפכים לאחר טיפול קדם ושל השפכים המגיעים למט"ש הקולט.
- ניתוח מתקני הקדם הנדרשים להקמה במפעלים השונים לצורך עמידתם בחוקי העזר.



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

- הצגת פתרונות לשפכי התעשייה המשותפים (כחלופה לפתרונות עצמאיים).
- צפי לעתיד: פירוט מפעלים ובתי מלאכה, כמויות והרכב השפכים הצפויים.

6. צריכות מים ביישוב

המתכנן יפרט את נתוני צריכת המים ב-5 השנים האחרונות וכן יציג תחזית לעתיד לפי תוכנית המתאר בהתאם לפורמט טבלה מספר 4 בהמשך.

טבלה מספר 4: נתוני צריכת מים

שנה	קבוצה תורמת	יח' מדידה (אקוויולנט נט)	מס' יחידות	שינוי לעומת שנה קודמת (%)	צריכת מים סגולית (לניי, מ"ק/ד/י)	שינוי צריכה סגולית לעומת שנה קודמת (%)	צריכת מים כללית (מ"ק לשנה)
	אוכלוסיה	תושב					
	א.ת.	דונם					
	שפכים אגרו-תעשייתיים (בע"ח)	ראש					

7. שפיעות שפכים

7.1 שפיעת שפכים כללית

במידה וקיימות מדידות של שפיעות השפכים ביישוב, יציג אותם המתכנן בהתאם לטבלה מס' 5 וכן יציג בה את תחזיות שפיעת השפכים הכלליות.

טבלה 5: תחזיות שפיעת שפכים

שנה	התורם	יח' מדידה (אקוויולנט נט)	מס' יחידות	% גידול לעומת שנה קודמת	תרומת שפכים סגולית (לניי, מ"ק/ד/י)	% גידול תרומה סגולית לעומת שנה קודמת	שפיעת שפכים כללית לשנה (מ"ק לשנה)
	אוכלוסיה	תושב					
	א.ת.	דונם					
	אגרו-תעשייה	ראש					
	אוכלוסיה צפה	נפש					
	מוסדות ציבור	דונם					
	חדרי מלון	חדר					



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

7.2 שפיעת שפכים בחלוקה לאיזורי ביוב

המתכנן יפרט את תחזיות שפיעת השפכים בחתך של איזורי ביוב ונקודות זמן בהתאם לטבלה הבאה :

טבלה 6 : תחזיות שפיעת שפכים לפי איזורי ביוב

נושא	יחידות	איזור ביוב מסי 1			איזור ביוב מסי 2			סה"כ		
		שנה נוכחית	שנה 10+	שנה 20+	שנה נוכחית	שנה 10+	שנה 20+	שנה נוכחית	שנה 10+	שנה 20+
שטח										
אוכלוסייה										
איזור תעשייה										
שפכים מחקלאות (לרבות רפתות)										
סה"כ אוכלוסייה אקוילוגית										
שפיעת שפכים סגולית										
שפיעת שפכים שנתית										
שפיעת שפכים יומית ממוצעת										
שפיעת שפכים שעתית ממוצעת										
שפיעת שפכים שעתית מכסי										
שפיעת שפכים שעתית מיני										

8. מערכת איסוף השפכים

תיאור רשת הביוב הקיימת והמתוכננת בכל תקופות התכנון עד תקופת היעד כפי שיוגדר בהמשך, להציג ע"י מפות, טבלאות, גרפים, חישובים וכו' את רשת הביוב הקיימת והנדרשת בכל שלב של התכנית וכן להציג את נקודות התורפה של מערכת האיסוף הקיימת.

8.1 מערכת האיסוף הקיימת

א. המתכנן יציג ע"י מפה בקני"מ עד 1:10,000 את שלד מערכת האיסוף הכולל את חלוקת העיר לאיזורי ביוב, קוים ראשיים בציון קוטרם, חומרים וגילים, תוך אבחנה בין קוים גרביטציוניים וקוים סניקה, מיקום ואפיון תחנות שאיבה ומתקני טיפול בשפכים.

ב. תיאור ע"י טבלה של מרכיבי המערכת העיקריים כדוגמת הטבלאות הבאות :

טבלה 7 היא סיכום אינוונטר המערכת הפיזית הכולל, בין היתר, פרוט קטעי הצנרת של המערכת. המתכנן יצרף לתוכנית תדפיס של טבלה 7 הממוחשבת, כאשר האינוונטר עצמו יוגש בפורמט GIS (ע"י דיסק CDROM) במגמה לאפשר קליטת הנתונים במחשבים של המילת"ב והקמה, בעתיד, של בסיס נתונים ארצי ממוחשב, שיהיה נגיש לשימושן של הרשויות, המתכננים והמשרדים הרלוונטיים. ראה תבניות הטבלה בנספח.



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

טבלה 8 : פירוט תחנות שאיבה במסגרת תוכנית האב

מספר(שם) התחנה	איזורים משורתיים	ספיקה שעתית מכסימלית נכנסת כיום	כושר שאיבה	ספיקה שעתית מכסימלית נכנסת בעתיד	שנת הקמה או שידרוג	הערות

- ג. תיאור מצב הרשת ורמת תחזוקתה לרבות פרטי וזהות המתחזק ונוהלי העבודה בתוקף.
- ד. התייחסות להנחיות הרשויות (כגון המשרדים להגנת הסביבה, והבריאות) הרלוונטיות למרכיבים שונים של המערכת (מאספים, נשמים, שסתומים לשחרור אויר, תייש ועוד).
- ה. ניתוח צרכים הנובעים ממצב המערכת הקיימת : על פי הטבלאות שפורטו ובהתאם לתוכניות הפיתוח הקיימות והיכרות עם מצב התשתיות הקיימות יציג המתכנן במסגרת תוכנית האב את נקודות התורפה של המערכת הדורשות טיפול מיידי וכן את הפתרונות המוצעים ומובאים לשיפוט.

8.2 מערכת איסוף מתוכננת

- א. הגדרת בסיס התכנון : המתכנן יפרט בכתב את ההנחות והקריטריונים והספרות המקצועית עליהם בסס את תכנונו ובכלל זה : הנחיות לשיפועי קוים ומהירויות מינימליות ומקסימליות, תקופת התכנון וקביעת גדלי המערכת בהתאם, מיקום המערכות ביחס לתשתיות אחרות, חומרי המבנה של המערכת על השלכות ההידראוליות ואורך החיים שלהם וכו'.
- ב. הצגה ע"ג מפה : המתכנן יציג על גבי מפה בתכנת GIS בקני"מ של עד 1:10,000 את שלד מערכת האיסוף החדשה את איזורי הביוב והקוים הראשיים בציון קוטרם תוך אבחנה בין קוים גרביטציוניים וקוי סניקה, מיקום תחנות שאיבה ומתקני טיפול בשפכים. התכנונית תוצג כך כשברקע (בגוון שונה ומוחלש) תוצג המערכת הקיימת.
- ג. הצגה טבלאית : תיאור טבלאי של מרכיבי המערכת כדוגמת הטבלאות 7 ו-8 לעיל.
- ד. תחנות שאיבה : המתכנן יפרט את תחנות השאיבה העתידות לקום במהלך תקופת התכנון על פי הנקודות הבאות : ההצדקה להקמת התחנה מול חלופה גרביטציונית, איזורי שירות, ספיקות תכן, מרחק ממקום מגורים ומרכיבים הידראוליים רגישים, פוטנציאל מטרדי רעש, ריח ומטרדים סביבתיים אפשריים אחרים, פתרונות לגישות חירום, מקורות אנרגיה חלופיים, אמצעי בקרה והתרעה, סוג התחנה והמשאבות, שטח כולל של התחנה. יש להתייחס להיבטים הסביבתיים במסגרת הנחיות המשרד להגנת הסביבה.

8.2 א ספיקות לתכנון

1. תקופת תכנון לתחנת שאיבה –

- א. רכיבי ההנדסה האזרחית יתוכננו לפי נתוני הקיבולת של אזור הניקוז של התחנה.
- ב. אפיון והיקף הציוד האלקטרו-מכני יתוכננו לתקופה של 15-20 שנה.



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

2. תקופת התכנון לקווי ביוב – זאת תהיה לתקופה של 40 שנה לפחות, ו/או לפי קיבולת הישוב או קיבולת אזור הניקוז המזין את הקו.

3. ספיקת שפכים -המתכנן יבצע סימולציה ממוחשבת לקביעת קוטרי הקווים עפ"י ההנחיות הבאות:

א. ביישוב / מקום/תאגיד שבו קיימת מדידת שפכים, תבוצע הסימולציה באחת הדרכים הבאות: 1. עפ"י הספיקה לנפש הקיימת בפועל. 2. על פי התחזית שלו לספיקת השפכים לנפש ליום. 3. על פי חישוב ספיקת שפכים של 180 ליטר לנפש ליום (לני"י).

ב. ביישוב / מקום/תאגיד שבו לא קיימות מדידות ונתונים ו/או במקום / ישוב חדש, יש לאמוד את ספיקת השפכים לפי ישוב דומה ולפי ספיקת שפכים של 180 לני"י.

ג. המתכנן יציג את ההבדלים בקטרי הקווים (לפי הספיקות השונות) ואת המשמעויות הכלכליות, התברואיות והסביבתיות הנובעות מכך.

המתכנן ייתן את המלצותיו לקביעת קטרי הקווים ויסביר את השיקולים להמלצתו.

9. בדיקות ומדידות

המתכנן יצרף סט של בדיקות מעבדה ומדידות קיימות.

10. מתקני טיפול בשפכים

10.1 מתקני טיפול בשפכים

- הצגת הקיים בשטח – סוג המתקנים, מיקומם, תיאורם (טכנולוגיה, קיבולת, ספיקות נוכחיות ועתידיות), ומצב התפקוד שלהם כולל תוצאות הבדיקות שנעשו.
- בדיקת כושר הקליטה הנוסף של המתקנים הקיימים, ואת תחזית הקליטה לשנת היעד.
- הצגת המתקנים הקיימים באזור והתייחסות להשתלבותם במסגרת אזורית.
- איכויות נוכחיות של התוצרים (קולחים, בוצה): צח"ב, צח"כ, מוצקים כלליים, חנקן כללי, אמוניה, שמן מינרלי, זרחן כללי, מתכות כבדות ותרבות בלתי פריקות.

10.2 פתרון הטיפול בשפכים

- יש להציג את דרגת הטיפול הרלוונטית לתקנות שבתוקף, והתייחסות לדרישות החוק והרשויות המוסמכות.
- הצגת נתוני השפכים - כמויות ועומסים צפויים.
 - איכות השפכים, כולל התייחסות לשפכים תעשייתיים וחקלאיים.
 - זרמים שונים.
 - המתכנן יפרט את עיקרי הנחיות חוק העזר הקיים לביוב, וכן את המנגנון הקיים או העתיד לקום לצורך אכיפת חוק זה.
- המתכנן ישווה בהיבטים ההנדסיים והכלכליים, ובכל היבט רלוונטי אחר, בין חלופת פתרון עצמאי של הקמת מתקן טיהור לישוב בנפרד, לבין מתקן איזורי שיוקם במסגרת התחברות למתקן קיים וביצוע ההתאמות הנדרשות לקליטת תוספת השפכים.



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

- המתכנן יתייחס בתוכנית אב לכל ההיבטים הסביבתיים הרלוונטיים של מערכת הביוב, כגון בעיית הכלורידים, הבורון, המתכות ה"כבדות", תרכובות אורגניות בלתי פריקות, תרכובות כלור וברום, ומרכיבים אחרים בשפכים העלולים להשפיע על פתרונות ההולכה, הטיפול, ההשבה או הסילוק.
- השוואת החלופות תתבסס על השוואה הנדסית-כלכלית תוך ציון ההיתכנות והזמינות, ההיבטים התברואתיים והסביבתיים של כל פתרון כולל תיאור השימושים האפשריים והמתוכננים בקולחים. ההשוואה תבוצע על פי הטבלה 9 בהמשך.

טבלה 9 : השוואת חלופות הטיפול בשפכים

פרמטר	חלופה א'-מתקן עצמאי במקום X	חלופה ב' - חיבור למתקן איזורי קיים Y -	חלופה ג' - השתתפות במתקן חדש Z -	אחר (יש לפרט)
1. מרחק מהישוב				
2. מרחק מאיזורי הניצול				
3. אורך קוי ההולכה ושיטת ההולכה (גרביטציה או סניקה בציון העומד הקיים)				
4. אורך קוי הקולחים				
5. תוכניות פתוח האיזור (יעודי קרקע) סביב המט"ש				
6. פוטנציאל למטרדי רעש וריח				
7. קרבה לגופי מים				
8. רגישות הידרולוגית				
9. יכולת מימוש הפתרון				
10. זמינות לביצוע				
11. חסמים אפשריים				
12. רזרבות קרקע להרחבות עתידיות				
13. אומדן השקעות לשלב הנוכחי כולל קוי הולכה ראשיים תוך פירוט				
14. אומדן השקעות עתידיות (לטווח של 20 שנה)				
15. אומדן עלויות התחזוקה למערכות הישוב				
16. איכות הקולחים המופקת				
17. שימושי הקולחים				
18. אחר				
19. יתרונות				
20. חסרונות				

הערה : כל פתרון יכלול חלופות משנה.



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות - המשרד להגנת הסביבה

- החלופות תוצגנה ע"י מפה איזורית בתכנית GIS, לרבות הצגת מערכות ההולכה, איזורי הניצול ואלמנטים רגישים הקיימים ברדיוס של 2 ק"מ.
- היבטים טכנולוגיים (טיפול בשפכים ובבוצות), לרבות תהליכים וציוד.
- פתרונות השבה/סילוק של התוצרים (תוך צירוף האישורים הרלוונטיים).

10.3 החלופה המומלצת

- ציון הבחירה, לרבות הנימוקים.

10.4 תכנית ניצול הקולחין בחלופה המומלצת

- תיאור המצב הנוכחי.
- איתור שטחים נוספים להשבה (אם ישנם כאלה).
- תיאור מערכת ההשבה המתוכננת לרבות פירוט מאגרים עונתיים ותפעוליים.

10.5 תוכנית לסילוק הבוצה

תוכנית האב תכלול תחזית מפורטת של כמויות ואיכויות הבוצה שיווצרו בשטח, ופתרונות לסילוק או מיחזור בהתאם להנחיות שבתוקף.

11. לוח זמנים לביצוע ופריסת השקעות

המתכנן יפרט בטבלאות את רשימת הפרוייקטים המתוכננים להתבצע במסגרת תוכנית האב. טבלה ראשונה של פרויקטים לביצוע בשלב המידי (עד 5 שנים מיום אישור התוכנית), טבלה שנייה של פרויקטים מתוכננים ומומלצים בשלב הביניים (5-15 שנה מיום אישור התוכנית) וטבלה שלישית של פרויקטים מתוכננים ומומלצים בטווח הרחוק (15 שנה ומעלה מיום אישור התוכנית) הפרוייקטים יוצגו בחלוקה לסוג הפרוייקט (קוים, מתקנים) ולפי איזורי ביוב. הטבלאות יוגשו בהתאם לפורמט הבא:

טבלה 10: פירוט פרויקטים לבצוע בשלבים שונים ואומדנם

קוי ביוב					
מספר	שם הפרויקט	אורך	קוטר ממוצע	אומדן עלות ביצוע	שנת ביצוע
איזור ביוב מספר 1					
1.	קו גריטציוני A-B				
2.	קו סניקה לנקודה C				
3.	...				
איזור ביוב מספר 2					
4.	כניל				
5.					
6.					
איזור ביוב n					
מתקנים					
מספר	שם פרויקט	ספיקה (מק"ש)	עומד (מ")	אומדן עלות ביצוע	שנת ביצוע
1.	ת"ש שכונה מזרחית				
2.	מתקן מגוב		-		
3.					



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות -
המשרד להגנת הסביבה

12. היבטים אירגוניים

תוכנית האב תכלול פרק אירגוני הכולל:

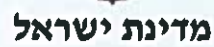
- תיאור המצב האירגוני הנוכחי של הגופים העוסקים בנושא ביוב באזור.
- תיאור הדרישות האירגוניות של הפתרונות המוצעים ע"י המתכנן.



מדינת ישראל

הרשות הממשלתית למים ולביוב-המילת"ב - משרד הבריאות -
המשרד להגנת הסביבה

אוכלוסיה שקולה					נתוני תורמים לקטע					
סה"כ	אחר	מוסדות ציבור	תעשייה	מלונות	אוכלוסיה	אחר	מוסדות ציבור	תעשייה	מלונות	שטח מחובר לקו
							דגם	דגם	דר	נפש

[illegible]



מדינת ישראל

**הרשות הממשלתית למים ולביו-המילת"ב - משרד הבריאות -
המשרד להגנת הסביבה**