



**מי הוד השرون בעמ'**

**פלגי שרון**  
תאגיד מים וביוב

מיסודה של עיריית כפר סבא והמועצה המקומית כיבכ' אירן צור - ניגאל בעלים

לכבוד,

ועדת מרכזים – פליי שרון

שלום רב,

**הנדון: הוואדייס - חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשרות עם ספק ייחיד**

הבקשה מסתמכת על תקינה □(29) לתקנות חובת מרכזים

**תיאור מהות ההתקשרות**

.1.

שם הספק:	וואדייס
ח.פ.:	514445964
ספק זה הנוי:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק ייחיד
אומדן / שווי ההתקשרות:	375,000 ₪/שנה כולל מע"מ
תקופת ההתקשרות:	5 שנים

**תיאור מהות ההתקשרות**

.2.

חברת הוואדייס פיתחה טכנולוגיה לשיפור תהליכי עיכול הבוצה. טכנולוגיה זו הינה ייחודית ואנ' גרשס עלייה פטנט. הבוצה המועברת לעיכול במערכי הבוצה עוברת דרך ריאקטור מיוחד בו מזרמים פולסים שימושיים אשר גורמים לפיצוץ הבiomסה כך שבמעכל הבוצה קיימת זמינות גבוהה יותר לחידקים האנארוביים לפירוק החומר האורגני.

המערכת של הוואדייס אמורה לשפר את תהליכי עיכול הבוצה וכפועל יוצא ישנו ערך מוסף כלכלי כמפורט להלן (ראה חישובים בסוף)

1. הקטנת כמות הבוצה לפינוי בהיקף משוער של כ-20%-25%. הערכת חיסכון של כ-400,000 ₪/שנה

2. הגדלת כמות הגז לניצול לייצור חשמל בהיקף של 20%. חיסכון של כ-60 אלף ₪ בשנה

תאגיד פליי שרון התלוש 22 כפר סבא 09-7655529, 09-7655527

מי הוד השرون מה' קשיי לקוחות, הבנים 14 הוד-השרון, כביש ב', טל ' 09-7707555 פקס' 09-7401285



## מי הוד השרון בע"מ



סיכון של עירית כפר סבא והטוענה המקומית בכב' יאיר צור - גאל בע"מ

3. קייזר זמן השהייה לעיכול במערכות הבוצה לכדי 14 ימים ובכך לדוחות השקעות לבניית מעכל חדש. עלות מעכל הינה כ-5 מלש"ח.

מן הסיבות המפורטות לעיל, התאגיד מעוניין לבדוק את הטכנולוגיה במט"ש כפר סבא הוד השרון.

### nymokim bi hasefek ha'os s'fak yichud

מבחן שערתי מדבר בטכנולוגיה יהודית בעולם וככל הידוע לי לא קיימת טכנולוגיה דומה. האמצעים שבהם נערכו הבדיקות לאיטור ספקים נוספים והכנות חוות הדעת כוללים חיפוש באינטרנט. בדיקה מול קולגות

### 4.

#### חוות דעתך זו ניתנת מטעם היומי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

 מחרוך פליי שרון ארנון מאיר	מהנדס המט"ש	אינג' ארנון מאיר
חתימה	<b>תפקיד בעל הסמכות המקצועית</b>	<b>שם בעל הסמכות המקצועית</b>

---

תאגיד פליי שרון התלוש 22 כפר סבא 09-7655529, 09-7655527

מי הוד השרון מה' קשיי לקוחות, הבנים 14 הוד-השרון, כניסה ב', טל ' 09-7707555 פקס' 09-7401285



## מי הוד השرون בע"מ



מספרון של עיריית כפר סבא והוועדה המקומית לבבב אירוי צור - ניגל בע"מ

### נספח 1: תאור הטכנולוגיה של חברת אדייס

תחום העיקול האנairoובי הינו תחם מרכזי בתחום הטיפול בביוב, וצמיחתו מיווחסת בין היתר לעליית מחירים הדלקים והחשמל, הקטנות פליטת גז חממה, עלית מחירי הטמנת הביוב ועוד. בהתאם למחקר שהתבצע ע"י USEPA ב-2004, בכ- 50% מתוך 1100 מתרכי טיפול בשפכים בעלות ציבוריות בארץ"ב, בספיקות שפכים כוללות של מעל 19,000 מ"ק ביום, מושימות טכנולוגיות עיקול אנairoובי. באירופה, יחס זה אףילו גבוה יותר. התחרבות מתרכי הטיפול בשפכים והצרך בהגדלת הריאקטורים האנairoוביים, מקווה הזדמנות עבור טכנולוגיות טיפול קדם ביוב, כמו זו של אדייס, שכן אלו יכולים לאפשר הקטנת זמני שהייה והגדלת יעילות הטיפול של המעכליים הקיימים ללא השקעה משמעותית בתשתיות נוספת והספת מעכליים.

הטכנולוגיות הקיימות היום : טרמיות(צריכה אנרגיה גבוהה ), כימיות (זיהום)

חברת WADIS מפתחת טכנולוגיה חדשנית לחיטוי וטיפול במים ושפכים המבוססת על פריקה של פולסים חשלמים במתח גבוה. פריקת הפולסים מתבצעת בריאקטור מיוחד ובתוך התווך של הנוזל המטופל. פריקת הפולסים החשלמים מייצרת תעלת פליטה ומלואה בפליטת קרינה אלקטромגנטית, היוצרות רדיילים חופשיים, היוצרים גלי הלם, ותופעות נוספות. מגוון התופעות והאפקטים השונים המתקבלים אפשרים שילוב המערכת במערכות רבים ומגוונים בהםן תהליכי עיכול הביוב בריאקטורים אנairoוביים וכן בחיטוי קולחים.

לחברה 2 **פטנטים רשומים :** (אושר בינואר 2016) :

1. *System and method for treatment of liquid – Israel, EU (PCT), US 9,233,858 (Approved Jan 2016), China, India*
2. *Wastewater treatment plant and method for treatment of waste sludge with pulsed electrical discharge*

### תיאור המערכת :

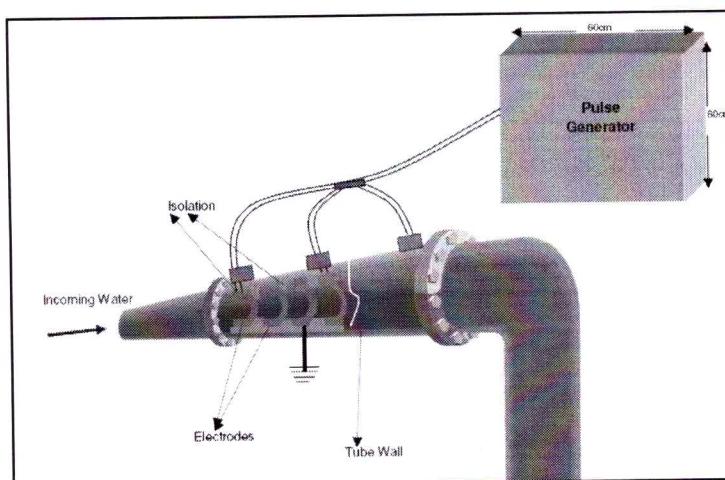
המערכת כוללת שתי תת-מערכות עיקריות :

- (1) ריאקטור (תא אלקטרוזוט) – תא המערכת אשר מורכב על גבי צינור הולכת הנוזל המטופל, וככל את האלקטרוזות אשר דרך מתבצעת פריקת הפולסים, ומחוברות לגנרטור באמצעות כבלים בעלי עכבה נמוכה.
- (2) גנרטור (מחולל פולסים) – כולל את מקור המתח, קבלים ומוגנים, ומאפשר את מיתוג הפולסים באמצעות מבודק ע"פ תכנון.

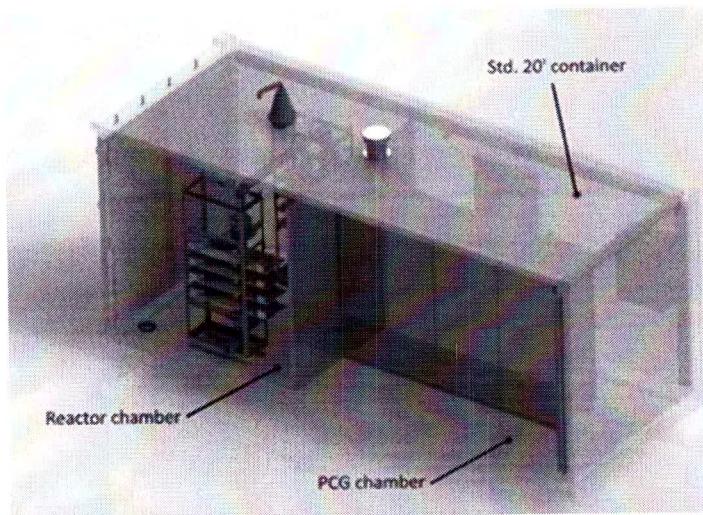


## מי הוד השرون בע"מ

מערכת WADIS מותקנת על גבי צנרת הולכת הנוזל המטופל בצורה סטנדרטית וכפי שמצובל בתעשייה. המערכת הבסיסית יכולה להתאים למגוון יישומים במתקני טיפול במים ושפכים. הפעלת המערכת, תדרות הפולסים, עצמותם, ומאפייניהם נוספים מותאמים ע"פ היישום.



איור 1 – תיאור סכמטי של המערכת של חברת WADIS



איור 2 – תיאור סכמטי של מערכת חברת WADIS בתוך מבנה



**מי הוד השרון בע"מ**



פישון של עיריית כפר סבא והמועצה המקומית כוכב יאיר צור - יגאל בע裏

**נספח 2 – חישוב חסכנות תפעוליים שנתיים**

		חישכון ייצור גז		חישכון פינוי בוצה	
מק''ש	210	כמות גז שעתיות	טון/שנה	כמות בוצה	11,000
אחו	0.25	תיגבור צפוי	אחו	חישכון צפוי	20%
מק''ש	262.5	סה"כ כמות גז	טון/שנה	סה"כ כמות	8800
מק''ש	52.5	הפרש כמות גז	טון/שנה	הפרש כמות	2,200
נו"ק	411075	סה"כ תוספת גז שנה	שח/שנה	סה"כ חישכ	<b>462,000</b>
שח/שנה	<b>58,840</b>	סה"כ חישכון צפוי			

תאגיד Falgi Sharon התלוש 22 כפר סבא 09-7655529 , 09-7655527

מי הוד השרון מה' קשיי לקוחות, הבנים 14 הוד-השרון, כניסה ב', טל ' 09-7707555 09-7401285 פקס'