



העיר החכמה של קבוצת YSB



קבוצת י.ש. אחים יעקובי



אראל ימאזור
בקרת תנועה וחניה



מנוליד חרות
מערכות



דקל
תשתיות



פיקה
תשתית עבודות פיתוח



ליד בקרה
אינטגרציות מערכות מחשוב ובקרה



דינם טק
טכנולוגיות



מנוליד חרות
אחזקות



greennet
מחזור וטיפול בפסולת



D&I
ניהול תשתיות מים ואנרגיה



מנולינקס
מערכות בקרת תאורה חכמות

אודות הקבוצה

אודותינו:

קבוצת אחים יעקובי (YSB) הינה חברה ציבורית ואחת מקבוצות הבניה, תשתיות והיזמות מהגדולות והמובילות בישראל. הקבוצה כוללת יותר מ-12 חברות היוזמות, מתכננות ומבצעות פרויקטים ומיישמות פתרונות חדשניים ללקוחות ישראלים ובינלאומיים בסקטור הפרטי והציבורי.

תחומי פעילות:

קבוצת YSB מפסקת ללקוחותיה מגוון רחב של פתרונות כוללים:

- בנייה למגורים ובנייה ציבורית
- מערכות אלקטרומכניות מורכבות
- תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת
- תשתיות תחבורה
- תשתיות אזרחיות ועבודות עפר
- מערכות בקרת תנועה וחניה
- טיהור קרקעות מזהמות
- פתרונות אחזקת תשתיות ומערכות
- מערכות בקרה ובטחון מורכבות
- פתרונות לעיר חכמה
- מיון ומחזור פסולת עירונית
- מחזור פסולת בניין
- זיהוי תשתיות וטיפול בפחת מים
- אבחון ושיקום צנרת



קבוצת י.ש. אחים יעקובי

מבנה אחזקות



קבוצת אחים יעקובי

חטיבת
הסביבה

חטיבת
הביצוע
והאחזקה

החטיבה
הטכנולוגית



NYTERRA



greennet
מחזור וטיפול בפסולת



Greensoil
טיפול בביצות ואידמת מזהמות



D&I
ניהול תשתיות מים
ואנרגיה



מגוליד חרות
מערכות



מגוליד



פיקה
תשתית עבודות פיתוח



פארקינג 38



ליד בקרה
אינטגרציית מערכות
מחשוב ובקרה



מגוליקסט
מערכות בקרת
תאורה חכמות



אריאל וימאזור
בקרת תנועה וחניה



קבוצת י.ש. אחים יעקובי

מבין לקוחותינו



ועוד רבים נוספים!



פתרונות עיר חכמה



קבוצת י.ש. אחים יעקובי

אריאל וימאזור
בקרת תמעה וחניה

מנוליד חרות
מערכות

דקל
תשתיות

פיקה
תשתית עבודות פיתוח

ליד בקרה
אינטגרציית מערכות מחשוב ובקרה

דינם טק
טכנולוגיות

מנוליד חרות
אחזקות

greennet
מחזור וטיפול בפסולת

D&I
ניהול תשתיות מים ואנרגיה

מנולינקס
מערכות בקרת תאורה חכמות

למה אנחנו?

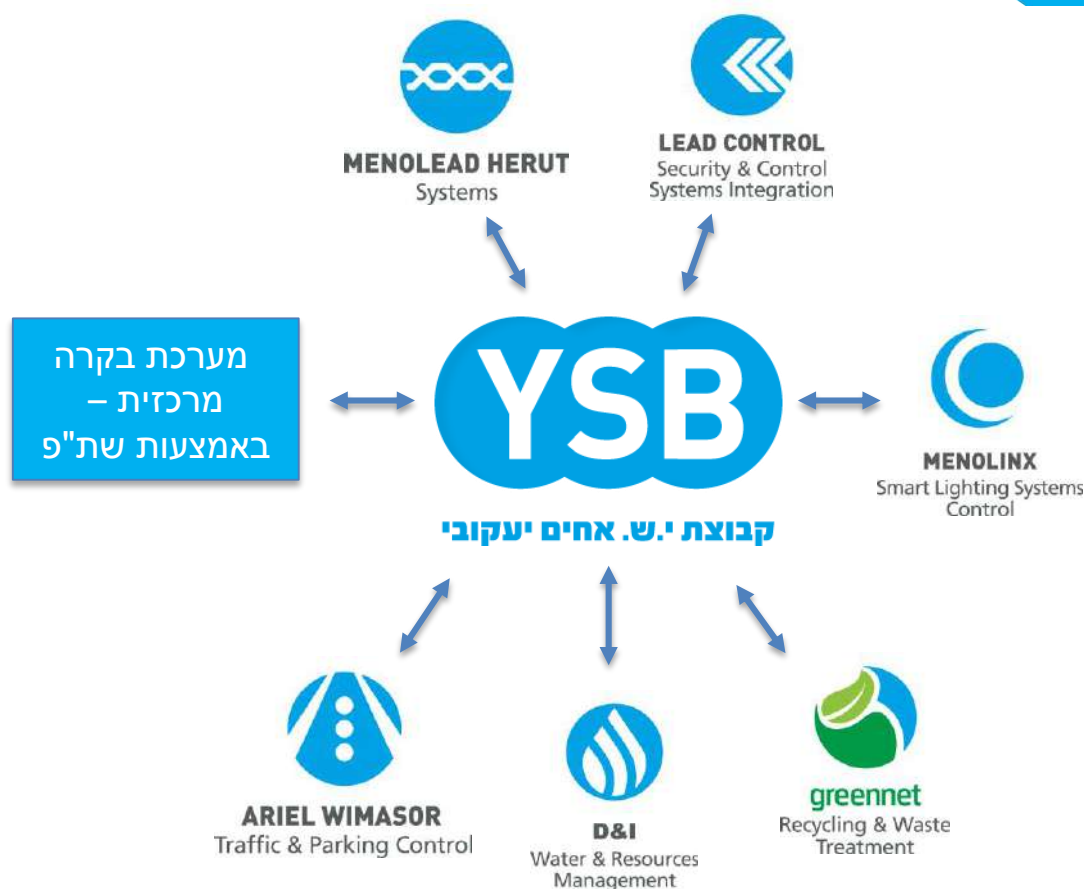
- **נוכחות והבנה:** קבוצת YSB פועלת מהקמתה ויותר מ-40 שנה בתחום המוניציפלי והיא בעלת הכרות אינטימית עם המגוון הרחב של הצרכים העירוניים. הקבוצה בצעה פרויקטים רבים שבמסגרתם התקינה עשרות אלפי סנסורים במרחב העירוני ברוב ערי ישראל (ביטחון, תאורה, אשפה, תנועה וחניה, מים, בקרה מרכזית).
- **גישה שונה:** YSB מבינה שהנהלת העיר רואה בשדרוג תשתיות תהליך יקר וארוך שבמקרים רבים מאט או עוצר התפתחות. משום כך YSB מציגה גישה שונה ומאפשרת הטמעת פתרונות עיר חכמה תוך התבססות מקסימלית על התשתיות הקיימות בעיר.
- **העיר מתפתחת בקצב טבעי:** הפתרונות המוצעים ניתנים לשדרוג מתמיד בהתאם לגידול הטבעי, שינוי הדרישות ותקציבים פנויים.
- **בית אחד:** YSB בעלת סל מושלם של פתרונות החל ממערכת בקרה מרכזית דרך פתרונות הקצה וכלה בשירותי אחזקה בסטנדרטים הגבוהים ביותר בישראל.

בית אחד לעיר החכמה!

העיר החכמה של YSB

לקבוצה סל מושלם של פתרונות:

- מערכת בקרה מרכזית המקבלת מידע מסנסורים הפזורים בעיר ושולטת בכל יחידות הקצה לכדי פתרון אחוד לעיר החכמה.
- פתרונות בטחון באמצעות חברת ליד בקרה עמוד חכם באמצעות חברת מנולינקס
- תאורה חכמה באמצעות חברת מנולינקס
- טעינת רכבים חשמליים באמצעות חברת מנולינקס
- בקרת תנועה וחניה באמצעות חברת אריאל וימאזור
- הפרדת אשפה באמצעות חברת גרינט
- אבחון ושיקום צנרת באמצעות חברת D&I



בית אחד לעיר החכמה!



מערכת בקרה מרכזית



ליד בקרה
אינטגרציית מערכות
מחשוב ובקרה



ליד בקרה

אינטגרציית מערכות
מחשוב ובקרה

מערכת בקרה מרכזית

מערכת בקרה לעיר החכמה היא מערכת ייחודית המתחברת לכל סוגי המערכות, תתי המערכות וגלאים ומאגדת אותם לרשת "אינטרנט של הדברים" (IoT) אחת מאוחדת מאפייני המערכת:

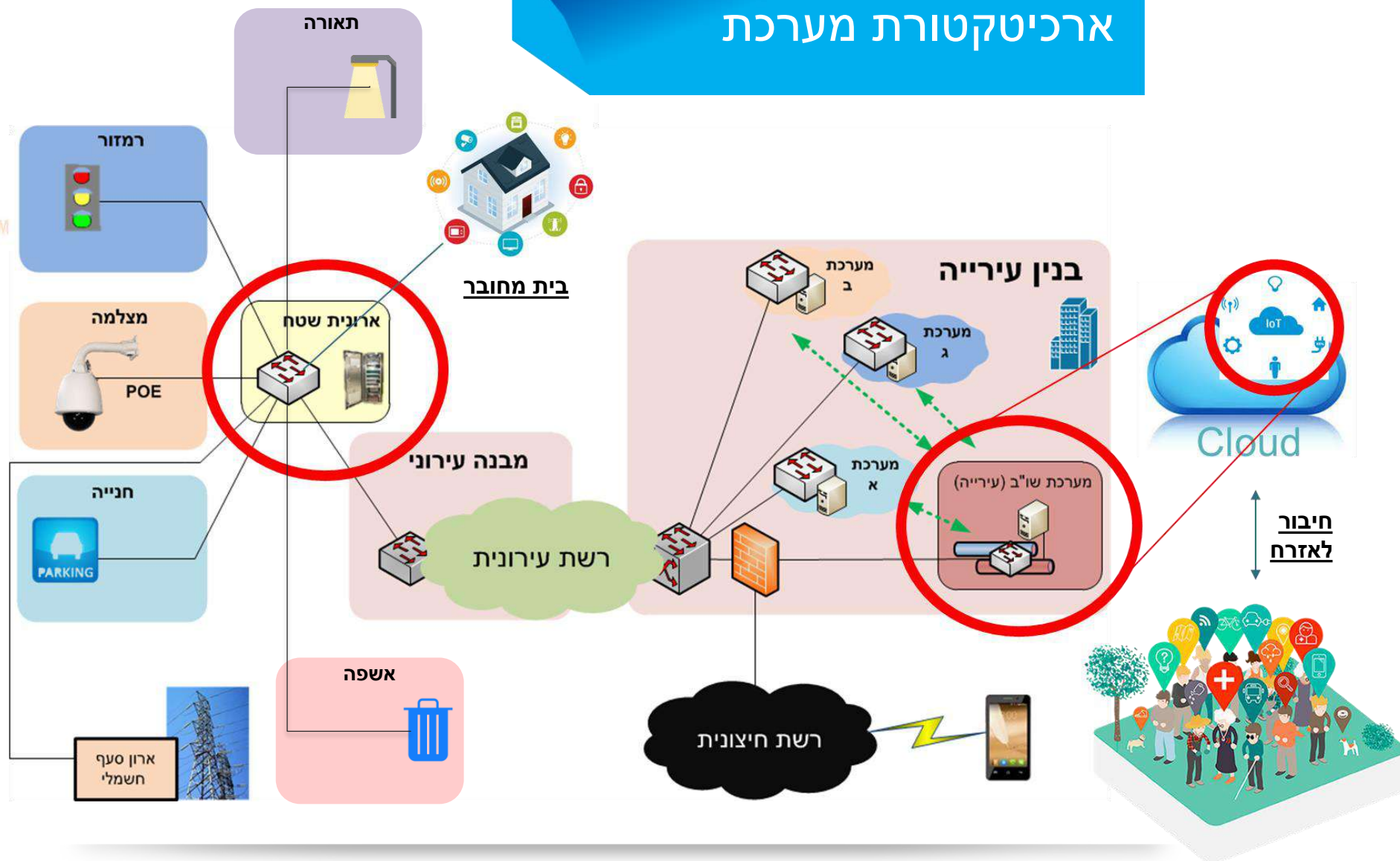
- בעלת יכולת להתחבר לכל המערכות הקיימות כולל "פילים לבנים" שעד עתה לא היה בהם שימוש.
- בנויה על מערכות VMS, אבטחה ובטחון קיימים.
- מאפשרת אינטגרציה לכל המערכות תחת מסגרת בקרה אחת ואחודה.
- מאפשרת יצירת קשרים ישירות בין כל המערכות של העיר ליצירת יעילות תפקודית ושיתוף פעולה בהצגת מידע ודוקטרינת הפעלה.
- מודולרית. יכולה לשלוט רק במערכת אחת, מספר מערכות או העיר כולה.



ליד בקרה
אינטגרציית מערכות
מחשוב ובקרה



ארכיטקטורת מערכת





מרכיבי המערכת



ליד בקרה
אינטגרציית מערכות
מחשוב ובקרה



ניהול תנועה



בטחון ציבורי



חניה חכמה



ניהול משאבי מים



תאורה עירונית



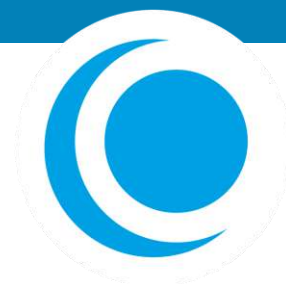
פתרונות סביבה



ניהול אשפה



תאורה חכמה, עמוד חכם, טעינת רכבים



מנולינקס
מערכות בקרת
תאורה חכמות



מנולינקס
מערכת בקרת
תאורה חכמות

בקרה תאורה חכמה

מערכת בקרת תאורה חדשנית המנהלת, מנטרת ומבצעת אופטימיזציה של כל מקור אור להשגת יעילות מקסימלית. המערכת כוללת בקר (LampID™) ומערכת ניהול (LampView) מתוצרת חברת מנולינקס.

- בקרה על פעילות כל נורה ונורה בזמן אמת.
- ניהול מאות יחידות במערכת בקרה אחידה
- המפעילה מגוון תוכניות חסכון ופעולה.
- תוכניות אחזקה הכוללות התראות והוראות.
- 150,000 התקנות בישראל ובעולם.



60-70% חסכון אנרגטי
ממערכות תאורה קיימות





מנוליניקס
מערכות בקרת
תאורה חכמות



קבוצת י.ש. אחים יעקובי

עמוד חכם



עמוד חכם הוא פתרון חדשני המשתמש בעמודי תאורה כנכס לשימוש ליישומי עיר חכמה.

העמוד החכם מתבסס על טכנולוגיה ניהול תאורה של חברת מנוליניקס ויכול במקביל לנהל ולבקר מגוון רחב של מערכות שכולן מיושמות על אותו עמוד. הפתרון מגדיל בצורה משמעותית את השימושים בעמוד ובכך מוריד את מחיר הפתרון הכולל.

מלבד יישומים עירוניים ניתן "להשכיר" מקום על העמוד למטרות שונות ולחייב על בסיס שימוש

העמוד הבסיסי מכיל:

- תאורת LED חכמה
- מצלמת אבטחה
- מד זיהום אויר
- טעינת רכבים חשמליים (טכנולוגיה פטנטית)
- אפשרויות להוספות יישומים נוספים.

בנוסף



אפשרויות נוספות

1. מודם WIFI
2. סימון דיגיטלי
3. מערכת קריזה והתראה
4. מדידי אקלים
5. מערכת זיהוי מקום חניה
6. אנטנת סלולרית 4G
7. מדידי חשמל, מים, גז

ועוד...



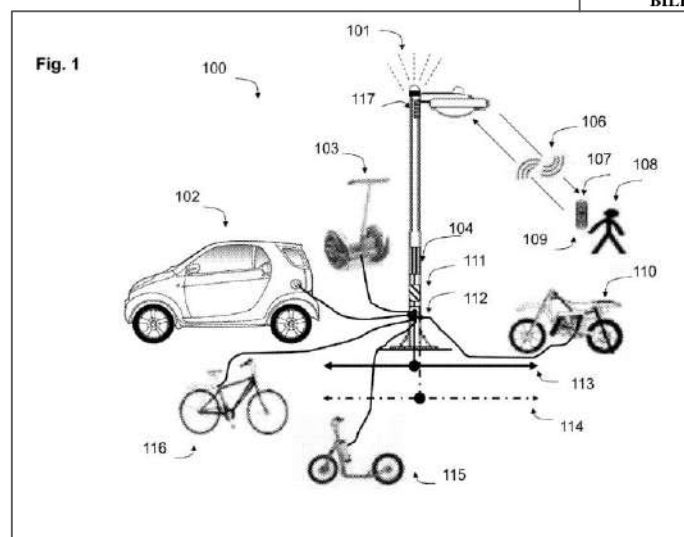
מנולינקס
מערכות בקרת
תאורה חכמות



קבוצת י.ש. אחים יעקובי

טעינת רכבים מעמוד חכם

חברת מנולינקס בקרת תאורה חכמה המציאה טכנולוגיה ייחודית המאפשרת שימוש בעמוד התאורה לצורך טעינת רכבים חשמליים (פטנט אמריקאי (US9,760,875B2), פטנט ישראלי 239441, פטנט אירופה – הוגש).



(12) **United States Patent**
Viner et al.

(10) **Patent No.:** US 9,760,875 B2
(45) **Date of Patent:** Sep. 12, 2017

(54) **DEVICE AND METHOD FOR AUTOMATIC BILLING OF POWER CONSUMPTION THROUGH STREET POLES**

(56) **References Cited**

Inventors: **Yehiel Viner, Shoam (IL); Amir Poznansky, Tel Aviv (IL)**

Applicant: **MENOLINX SYSTEM LTD., Rishon LeZion (IL)**

Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(h) by 328 days.

No.: 13/440,403

Apr. 5, 2012

Prior Publication Data

U.S. PATENT DOCUMENTS

5,297,664 A *	3/1994	Tseng	B60L 3:0069
8,305,032 B2 *	11/2012	McKenna	194/217
8,482,223 B2	7/2013	Draper	320/104
8,487,584 B2 *	7/2013	Taylor-Haw et al.	320/109
2009/0082957 A1 *	3/2009	Agassi et al.	701/208
2010/0013436 A1 *	1/2010	Lowenthal et al.	320/109
2010/0250043 A1 *	9/2010	Scheucher	B60L 8:00
			701/22
2010/0277072 A1	11/2010	Draper	
2010/0283426 A1 *	11/2010	Redmann	320/109
2012/0229085 A1 *	9/2012	Lau	B60L 11/1818
			320/109
2012/0229089 A1 *	9/2012	Bemmel et al.	320/109
			(Continued)

OTHER PUBLICATIONS

"Power box", Wikipedia, Oct. 16, 2011, http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Power_box&oldid=455912306.



טעינת רכבים מעמוד חכם מבנה המערך

צד המשתמש

צד התשתית





טעינת רכבים מעמוד חכם תכונות נוספות ויתרונות

1. הטכנולוגיה של מנולינקס מאפשרת שימוש בעמודי התאורה לצורך הטענת רכבים חשמליים כמעט ללא כל שינוי או תוספת לתשתית הקיימת.
2. המערכת מוסיפה שירות משמעותי לתושבי העיר ומקור הכנסה לעירייה על בסיס תשתית שכבר קיימת.
3. המערכת של מנולינקס מנטרת את צריכת החשמל של כל משתמש ומבטיחה שירות טעינה מצוין ללא הפרעה לפעילות השוטפת של תשתית התאורה.
4. מערכת ניהול צריכת החשמל מבוססת על מערכת הבקרה המוכחות של מנולינקס (LampID™ -I LampView") המנהלות כיום יותר מ-150,000 גופי תאורה.
5. כל עמוד תאורה כולל מנגנון איתות (סימון אדום/ירוק) המסמן אם העמוד פנוי לטעינה.
6. המערכת של מנולינקס מאפשרת טעינה באמצעות חשמל AC או DC.



בקרת תנועה וחניה



אריאל וימאזור
בקרת תנועה וחניה



קבוצת י.ש. אחים יעקובי



אריאל וימאזור
בקרת תנועה וחניה



פלקון: מערכת תנועה חכמה

פלקון הינה מערכת תנועה חכמה (ITS) המקבלת מידע על מצב התנועה בדרכים ובצמתים מגלאים שונים ומווסתת את הפעלת רמזורים בהתאם. יכולות עיקריות:

- ניהול כל רמזור ורמזור.
- הפעלת תוכניות תנועה פשוטות ומורכבות בהתאם לדרישות מהנדס התנועה בעיר.
- התבססות על מערך הגלאים, הבקרים והרמזורים הקיימים ללא צורך בשינויים תשתיתיים.
- מתן עדיפות לתחבורה ציבורית, שירותי חירום וכו'
- מתן אפשרות לצמתים להתחבר יחד למערכת כוללת התלויה זו בזו.
- יכולת הפעלת תוכניות מיוחדות בהתאם לצורך.

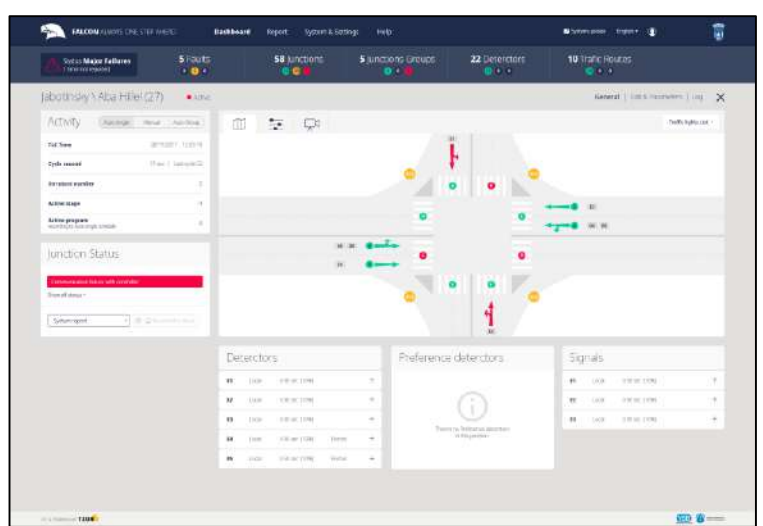
אריאל וימאזור היא בין החברות הבודדות בעולם המציעות מערכת תנועה חכמה לדרג הביניים, הניתנת להקמה מהירה, זולה, מותאמת לערים בינוניות וניתנת לשדרוג מתמיד!



אריאל וימאדזור
בקרת תנועה וחניה



ייחודיות המערכת



- קבלת מידע בזמן אמת והפעלת תוכניות בהתאם.
- אבטחת מידע ברמה הגבוהה ביותר.
- מתן יכולת למהנדס התנועה לשנות ולהתאים את התוכניות גם ממחשב הביתי.
- בעת הצורך, יכולת הקמה מהירה ע"י שימוש ברשת סלולרית (עשרות צמתים בשבוע).
- מסוגלת להתחבר למערכות בקרה ישנות ללא צורך בביצוע שינויים משמעותיים.
- ניהול מערכת העדפה ואירועים מיוחדים.
- התחברות למערכת בקרה מרכזית קיימת או חדשה.
- ניתן לשלב פיתוחים מתקדמים ושדרוגים בכל עת.
- התקנות רבות ברחבי הארץ!

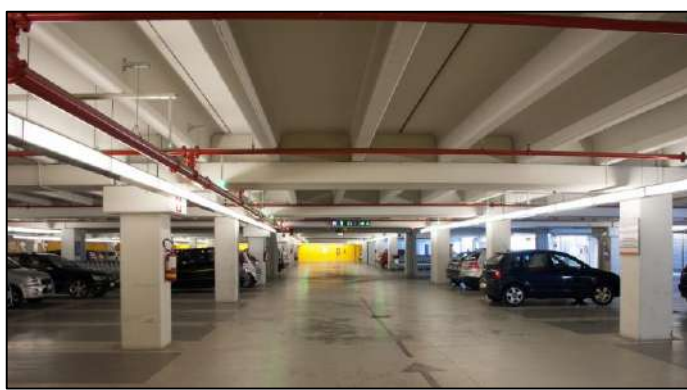


אריאל וימאזור
בקרת תנועה וחניה

מערכות אכיפה



מערכת אכיפה לרכבי משטרה מבצעת סריקה, צילום והקלטת תמונה ב- 360° על מנת לזהות לוחיות זיהוי של רכבים המבצעים עבירות תנועה. המערכת ניתנת לפעולה אוטומטית, ידנית או חצי אוטומטית כאשר היא מופעלת באמצעות רדאר, סירנה או אור מהבהב. המידע המצולם מועבר למערכת ניהול המבצעת ניתוח Big Data לצורך אכיפה ומציאת התנהגויות אופייניות.



מערכת אכיפת עבירות חניה מותקנת על רכבים (ניידת) או על עמודים (סטטית), מזהה רכבים החונים באופן בלתי חוקי, מבצעת תקריב (זום) אוטומטי, מצלמת את לוחית הזיהוי של הרכב ומעבירה את המידע לרשויות להמשך טיפול.



מערכת אכיפה לנתיבי תחבורה ציבוריים (נת"צ) המותקנת על אוטובוסים ומצלמת עברייני תנועה בזמן אמת ובאופן אוטומטי מבלי להפריע לנסיעת האוטובוס. תוכנת ה-backoffice מוזנת בנת"צים הקיימים לאורך מסלולי הנסיעה, מקבלת את תמונות לוחיות הזיהוי של הרכבים הנוסעים בנת"צים ומבצעת את הניתוח והאכיפה.



קבוצת י.ש. אחים יעקובי



אריאל וימאזור
בקרת תנועה וחניה

בקרת חניה חכמה



מערכת אבטחת כניסה מרכזית ונשלטת למוקדים ברחבי העיר (תחנות שאיבה ומאגרי מים, תחנות חשמל, מרכזי בטחון עירוני

ניהול חניוני ציי רכב (רכבי אשפה, בטחון עירוני, רכבי שירותים ועוד).

ניהול חניונים ברמה כלל-עירונית וחיבורם למערכת שליטה והכוונה מרכזית.



מערכת ניהול מקומות חניה וניהול חניון

מערכת ניהול מקומות חניה מאפשרת למנהלי חניונים למקסם את השימוש בנכס באמצעות ניטור מתמיד של מקומות החניה והקצאה מדויקת של כל מקום למשתמש ייעודי. המערכת מכוונת את הנהגים בחניון למקום החניה הנבחר וגורמת להפחתה משמעותית של בלאי, זיהום אויר ולכלוך.

מערכת ניהול מקומות חניה מיועדת למשתמשים קבועים (מנויים) או מזדמנים. בחניוני מרכזי קניות וקניונים או מוסדות ציבוריים כמו בתי חולים



ואוניברסיטאות, המערכת מאפשרת ליצור דירוג במקומות החניה כך שמקומות "אטרקטיביים" יחויבו בתשלום גבוה יותר מאחרים. חישוב זמן החניה נעשה באופן מדויק מהגעת הנהג אל מקום החניה עד עזיבתו את החניון.



אריאל וימאזור
בקרת תנועה וחניה

מערכת איתור מקומות חניה וניהול חניון



זיהוי המשתמש/ת מאומת באפליקציה, החניה "נתפסת" במערכת וזמן החניה מתחיל להימנות. האפליקציה מסייעת למשתמש/ת "לנווט" חזרה לרכב בעת הצורך.



גלאי רצפתי הפועל על סוללה עם אורך חיים של 5 שנים מזהה שהמשתמש/ת הגיע למקום החניה



האפליקציה מנווטת את המשתמש/ת במקום החניה הייעודי או הנבחר (בהתאם להגדרות המערכת)



משתמש/ת נרשמת למערכת עם מספר רישוי הרכב ואמצעי תשלום (במקרה הצורך). בהגיעו/ה לחניון הרכב מזוהה ע"י מצלמת מספרי הרישוי



מערכות בטחון



ליד בקרה
אינטגרציית מערכות
מחשוב ובקרה



ליד בקרה

אינטגרציית מערכות
מחשוב ובקרה

מערכות בטחון

ליד בקרה היא אחת מהחברות המובילות בישראל המספקת פתרונות מורכבים בתחום של בטחון, אוטומציה ובקרה מורכבת. לחברה מגוון רחב של לקוחות בתחומי:

- מערכות מים מורכבות
- מרכזי לוגיסטיקה ואחסון
- בקרת מבנה מלאה
- מערכות מתח נמוך
- תעשייה התהליכים
- מערכות תאורה
- ניהול אנרגיה
- תעשיית הנפט והגז

ליד בקרה – מחלקה הבטחון מספקת סל קצה לקצה ופתרונות מלאים הכוללים תכנון, אספקה, התקנה ותכנות.



ליד בקרה

אינטגרציית מערכות מחשוב ובקרה

פתרונות מוצעים

מרכזי שליטה
ובקרה



בקרת כניסה
ומבנה



מצלמות
ואבטחה



מערכת אזעקה

גידור חשמלי



מערכות קריזה והתראה



תכנון
והקמה של
DMA

פתרונות
לפחת של
אנרגיה

שיקום
צנרת
ללא הרס

איתורי
תשתיות



אבחון ושיקום צנרת



D&I

ניהול תשתיות מים
ואנרגיה



קבוצת י.ש. אחים יעקובי



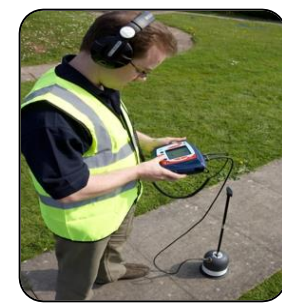
D&I

ניהול תשתיות מים
ואנרגיה

השירותים המוצעים

חברת D&I מציעה פתרונות לצמצום הפסדי מים באמצעות אבחון ושיקום צנרת:

- צמצום פחת מים פיזי: גילוי נזילות סמויות, גלויות וגלישה ממאגרים.
- צמצום פחת מים מנהלי: עיוותי מדידה, איתור חיבורים לא חוקיים.
- ניהול מלא כטיפול מונע וטיפול שבר של תשתיות צנרת המים העירונית: תכנון והקמת DMA, ניטור קבוע של אוגרי מידע, ביצוע מאזני מים, בקרת איכות על טיב התיקונים.
- איתור חיבורים צולבים בין מערכת הביוב לניקוז.
- שיקום צנרת מי שתייה ללא הרס (טכנולוגיות בלעדיות בישראל).





קבוצת י.ש. אחים יעקובי



D&I

ניהול תשתיות מים
ואנרגיה

איתור אובדני מים, גז ודלק

לאיתור פחת פיזי:

- ע"ב שמע, קורלצייה, גז, תדרים, הידרופונים, מעבדת רטיבות

לאיתור פחת מנהלי:

- ע"ב תוכנות לבדיקה לוגית ועוד...

לניהול מלא של תשתיות מים:

- ע"ב אוגרי מידע של לחץ, נזילות, טמפרטורה, ועוד.

לאיתור חיבורים ביוב ניקוז:

- ע"ב מחוללי עשן

חברת D&I מתמחה בביצוע סקר נרחב של כל מקורות האובדן ומספקת תוכנית תיקון, שיקום ואחזקה שוטפת רב שנתית למניעת אובדנים עתידיים.





קבוצת י.ש. אחים יעקובי



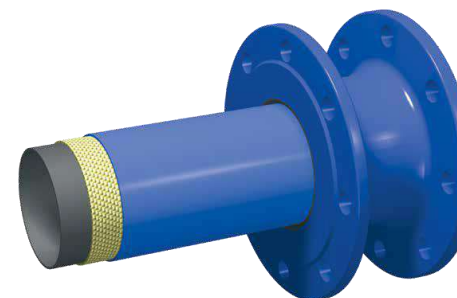
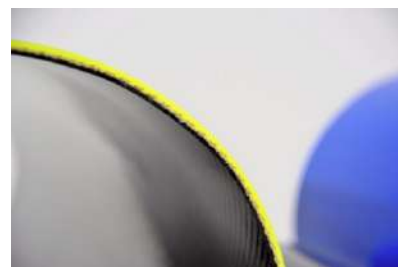
D&I

ניהול תשתיות מים
ואנרגיה

פתרונות שיקום ושרוול צנרת

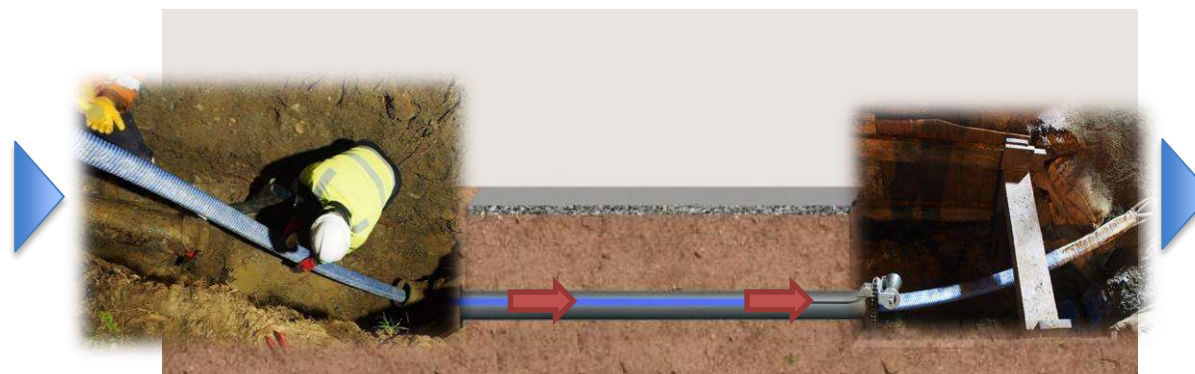
חברת D&I מפעילה מגוון רחב של פתרונות "שרוול" המשקמים את הצנרת הקיימת (בכל טווח הקטרים) ומאריכים את חייה לעשרות שנים במקום להחליפה. אישור מכון תקנים למי שתיה

איתור הנזילה ודרכי
הגישה לצינור סריקה
וניקוי פנים הצינור



הכנסת שרוול פנימי רב-שכבתי

החזרת מערכת המים
לפעולה





קבוצת י.ש. אחים יעקובי

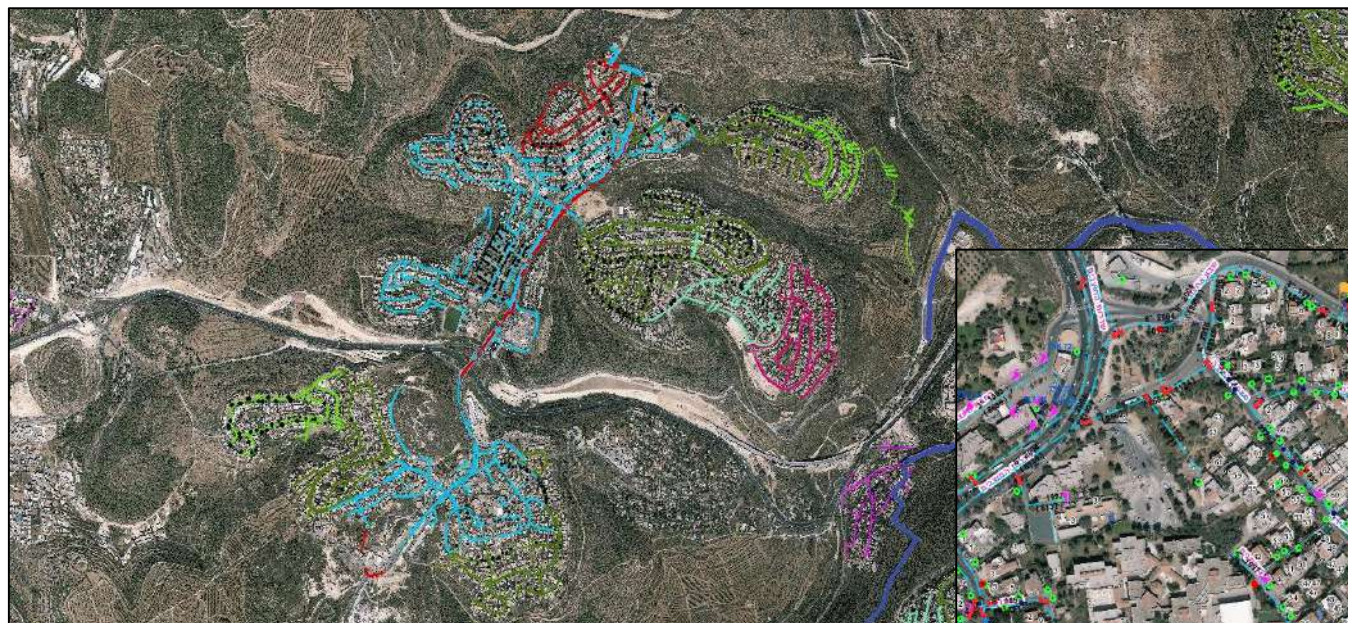


D&I

ניהול תשתיות מים
ואנרגיה

הקמה וניהול אזורי מדידה

אזורי מדידה הינם שטחים מוגדרים ברשת המים העירוניים שזרימת המים אליהם ובתוכם מבוקרת. חברת D&I מבצעת הקמה וניהול של אזורי מדידה (DMA) במודל מבוסס הצלחה כשהיא נבחנת ביכולתה לבצע צמצום של פחת המים, לתת אחזקה שוטפת איכותית ולהשיג הישגים מרשימים ביחס למאזן הנמדד בסוף השנה.

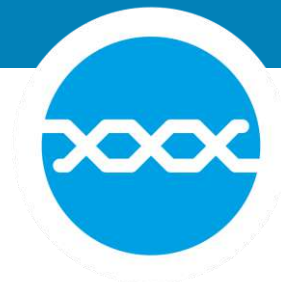




ניהול פסולת



greennet
מחזור וטיפול בפסולת



מנוליד חרות
מערכות



greennet
מחזור וטיפול בפסולת

תיאור המפעל

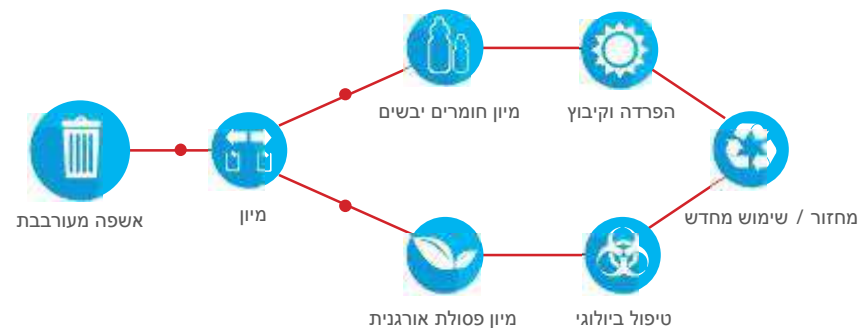
תוצרי המפעל כוללים:

- 6 סוגים שונים של פלסטיק כולל PET, PP, PE, HDPE
- נייר חום ולבן
- אלומיניום ומתכות
- פסולת אורגנית

מפעל הפרדת הפסולת של גרינט נבנה בייזום מלא של חברת מנוליד מקבוצת האחים יעקבי. המתקן הוא אחד ממפעלי הפרדת הפסולת הגדולים בעולם שמטפל וממיין עד כ-2000 טון אשפה ביום.

תוצרת המפעל נמכרת למפעלים בישראל ורחבי העולם

המפעל פרוס על שטח של 9000 מ"ר ומשרת את מטרופולין ירושלים הכולל יותר ממיליון תושבים.





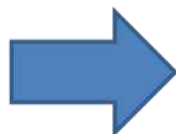
קבוצת י.ש. אחים יעקובי



מחזור וטיפול בפסולת

פעולת המפעל

נכנס



יוצא





ליד בקרה

אינטגרציית מערכות מחשוב ובקרה

אשפה עירונית חכמה

מרכבי הפתרון:

- שימוש בפחים מוטמנים שבתוכם מותקן גלאי גובה המשדר את גובה האשפה בפח.
- חיבור משאיות האיסוף למערכת עקיבה באמצעות GPS לשליטה במסלול הנסיעה.
- חיבור למערכת בקרה מרכזית

תוצאה:

- ייעול תהליך איסוף האשפה כך שהמשאיות מגיעות לאסוף אשפה רק מפחים מלאים.
- מעקב אחרי תנועת משאיות האיסוף ואופטימיזציה של מהלך נסיעתן.





תודה רבה

YSB: בית אחד לכל תחום העיר החכמה!

רח' משה שרת 28, ראשון לציון | טלפון: 03-9537111 | פקס: 03-9628602
רח' הפלדה 24, עמק שרה, ת.ד. 596, ב"ש 8410402 570449 | טלפון: 073-2534900 | פקס: 08-6270453

www.ysbgroup.com