

**אקופיה בהסכם רביעי עם ענקית האנרגיה הצרפתית, ENGIE**

**אקופיה חתמה על הסכם עם ענקית האנרגיה הגלובלית**

**אנג'י לאספקת מערכות רובוטיות למתקני עקיבה**

**( Trackers ) באתר סולארי בצ'ילה**

**היקף העסקה עומד על כ-180 מגה וואט וצפי ההכנסות המצטברות מהפרויקט**

**הינו כ-7.2 מיליון דולר, למשך כל תקופת חיי הפרויקט**

- זהו הפרויקט הרביעי שאותו מבצעת אקופיה עבור החברה, המהווה תו תקן לאיכות המוצרים שפיתחה ולקשר המוצלח בין החברות.
- Coya Solar PV Plant ממוקם בצפון צ'ילה, באזור אנטופאגסטה היבש והמדברי. האתר פעיל משנת 2021.
- חברת ENGIE, הינה חברה ציבורית שמניוטיה נסחרות בבורסה לניירות ערך בצרפת ונמנית עם שלוש ענקיות האנרגיה הצרפתיות שבחרו להתקין את הרובוטים של אקופיה על גבי הפאנלים שלהן ( Total, EDF ו-Engie).

**לדברי ז'אן סממה, מנכ"ל אקופיה, "אני גאה לשתף אתכם היום בפרטי ההסכם המהותי ביותר שידעה החברה בצ'ילה, אקופיה חוברת פעם נוספת לאחת משחקניות האנרגיה הגדולות בעולם ומוכיחה את עמידתה בתנאי הסף לעבודה מול גופי האנרגיה המובילים בתחזוקת אתרים גדולים - אמינות וניסיון. הבחירה בנו כספקי רובוטיקה בפרויקט האנרגיה הגדול ביותר של ENGIE בצ'ילה, נותנת ביטוי למובילות השוק של אקופיה ולהבנה שעל מנת למקסם את רווחיות הפרויקט הסולארי יש צורך בניהול מיטבי ואוטונומי.**

Coya Solar PV Plant, הוא שדה פעיל, רחב מימדים, הממוקם באזור בו האקלים היבש והמדברי מתאים לפתרונות החברה באופן המיטבי. השדה מתוכנן להכיל גם אגירה (storage) בהיקף של 638 MWh ועתיד לספק אנרגיה ברת קיימא לכ-100 אלף בתי אב. רובוט ה-T4 שיוטקן על גבי הפאנלים, מותאם לאופי הפרויקט ולכלכליותו. הפלטפורמה המתקדמת מבוססת הענן של אקופיה תאפשר ניטור רציף וניהול מרחוק של הרובוטים, כמו גם תוכנית תחזוקה מניעתית – שמוכיחה את יעילות, בייחוד לחברות בעלות שדות ענק, מזה כעשור.”

**26 לפברואר 2023, ישראל, תל אביב: חברת אקופיה סיינטיפיק (TASE:ECPA)** העוסקת, בפיתוח, מכירה ותחזוקה של פתרונות רובוטיים מתקדמים לניקוי מתקנים סולאריים תשתיתיים הודיעה היום כי תפרוס את הפתרון הרובוטי שפיתחה במתקן סולארי בצ'ילה, ההתקנה הראשונה צפויה להתחיל כבר בחודשים הקרובים. היקף הפרויקט עומד על כ-180 מגה וואט עם צפי הכנסות מצטברות של כ-7.2 מיליון דולר, למשך כל תקופת חיי הפרויקט.

הרובוט של אקופיה מדגם-T4 שיוטקן על גבי הפאנלים בשדה, מיועד לניקוי לוחות סולאריים במתקנים עוקבים מסוג Single Axis Trackers (SAT). רובוט ה-T4 מנקה את שורת הלוחות הסולאריים באמצעות שימוש בפיסות בד עדינות מסוג מיקרו-פייבר ויצירת זרמי אוויר מבוקרים בכדי לדחוף את חלקיקי האבק מטה מהלוחות הסולאריים. פעולת הניווט של הרובוט מתבצעת באמצעות שימוש בחיישנים ורכיבים טכנולוגיים נוספים, המאפשרים לרובוט לזהות את מתאר השולחן הסולארי, תוך מעבר בין השולחנות וניווט בצורה אופטימאלית ויעילה, ובכך הופך את ניקוי הלוחות לאוטונומי לחלוטין ולא מצריך כוח עבודה או מפעילים. בחירה זו של שחקן מוביל בתחום מהווה אשרור נוסף להתאמה האופטימלית של רובוט ה-T4 לבעיית ניקוי מערכות סולאריות עם עקיבה.

#### **אודות החברה:**

אקופיה סיינטיפיק (TASE:ECPA), מובילה עולמית ברובוטיקה למתקנים סולאריים גדולים, הוקמה בשנת 2013 על-ידי היזמים ערן ומשה מלר. החברה עוסקת, בפיתוח, מכירה ותחזוקה של מערכות רובוטיות לניקוי מתקנים סולאריים תשתיתיים הממוקמים באזורים צחיחים. בנוסף, החברה הינה בעלת קניין רוחני משמעותי עם מעל ל-50 פטנטים מאושרים בכיסוי עולמי.

מערך הרובוטים של אקופיה מנקה כ-10,000,000 פאנלים סולאריים מדי לילה ללא מים ובצורה אוטומטית לחלוטין. לחברה פרויקטים פעילים בארבע יבשות, ולקוחותיה הינם שחקני האנרגיה המובילים בעולם כאשר ההתקשרות עמם היא על פי רוב לתקופה של 25 שנים.

אקופיה פועלת בשוק האנרגיות המתחדשות, הגדל בקצב מהיר ודו ספרתי משנה לשנה, שוק שמתודלק על ידי יעדים מדיניים ושוקחות בו חלק יצרניות החשמל המובילות בעולם כמו גם חברות האנרגיה המובילות מתחום הדלקים והפחם, כגון BP, Total, Shell, שעושות את המעבר לאנרגיות מתחדשות, לרבות PV.

בשנים האחרונות נבנים בעולם אתרי ענק, המשתרעים על פני עשרות קילומטר רבועים, עם מיליוני לוחות סולאריים הדורשים ניקוי רציף. רבים מהם מוקמים במדבריות על מנת ליהנות מרמת קרינה גבוהה, לצד עלויות קרקע נמוכות. באתרים אלו קיים קושי רב להתמודד עם רמות האיבוק שעל הלוחות הסולאריים ובשינוע כמויות המים הדרושות לטובת ניקוי ידני של הלוחות בהיעדר ניקוי, הירידה ברמת ייצור החשמל עשויה להגיע עד להיקף של 35%.

אוטומציה ורובוטיקה הפכו להכרח על מנת לשמר רמות ייצור חשמל גבוהות באותם מתקני אנרגיה אסטרטגיים. ניקוי אפקטיבי ללא מים הפך לאלמנט משמעותי לשיפור הכלכליות של פרויקטים גדולים באזורים יבשים.

המערך הרובוטי מבוסס הענן והשימוש בעיבוד מידע מתקדם מאפשרים ייצור חשמל סולארי בצורה מיטבית ורציפה לאורך כל השנה, ובו בזמן מזעור עלויות תפעול ותחזוקה אודות לחיבור לפלטפורמת הענן של החברה (Ecoppia AI), אשר אוגרת ומעבדת נתונים ומידע אודות פעילות המערכות הרובוטיות ומאפשרת שליטה ובקרה מרחוק על פעולות הניקוי של הרובוטים.

בנוסף, החברה מעניקה ללקוחותיה שירותי תחזוקה ותמיכה טכנית שוטפים וארוכי טווח למוצריה לצורך ניצול מרבי של פוטנציאל תפוקת האנרגיה של הלוחות הסולאריים.

המוצר הראשון שפיתחה החברה בשנת 2013 הוא מערכת רובוטית E4.

פעולת הניקוי של הרובוטים מתבצעת תוך שימוש בכוח הכבידה כדי להעביר חלקיקי אבק כלפי מטה ומחוצה ללוחות. במהלך פעולת הניקוי הרובוטים נעים מעלה מטה תוך שימוש במסגרת אלומיניום קשיחה ובאמצעות גלגלים מצופים בחומר המאפשר תנועה חלקה (גם בין הלוחות, ללא מרווחים) וללא עומס על פני לוחות סולאריים. מרבית מההתקנות הקיימות של מערכות החברה הן מסוג E4.

מוצר נוסף אותו משווקת החברה הוא מערכת רובוטית T4, הרובוטים המיועדים לניקוי לוחות סולאריים במתקנים עוקבים מסוג SAT (Single Axis Trackers). רובוט ה-T4 מנקה את שורת הלוחות הסולאריים באמצעות סיבוב של פיסות בד רכות מסוג מיקרו-פייבר, ויצירת זרמי אוויר מבוקרים בכדי לדחוף את חלקיקי האבק החוצה מהלוחות הסולאריים. פעולת הניווט של הרובוט מתבצעת באמצעות שימוש בחיישנים ורכיבים טכנולוגיים נוספים, המאפשרים לרובוט לזהות את גבולות הלוחות הסולאריים, תוך תזוזה בין מרווחי הלוחות וניווט בצורה אופטימאלית ויעילה, ובכך הופך את ניקוי הלוחות לאוטונומי לחלוטין ולא מצריך כוח עבודה או מפעילים.

בשנת 2022 השיקה החברה דגם חדש – H4 – המיועד גם למתקנים בטכנולוגיית עקיבה (trackers) וגם למתקנים קרקעיים גדולים. הדגם החדש מסוגל לנקות שורות ארוכות במיוחד של עד 2 קילומטר מדי לילה, ומבצע את הניקוי בקצב מהיר של כ-22 מטרים בדקה. גם ה-H4 עושה שימוש במייקרופייבר (ולא מברשות) בתהליך הניקוי, על מנת לשמור על בטיחות מירבית לוא ליצור שריטות או נזקים לפאנל או לשכבות ההגנה שעליו (Anti Reflective Coating - ARC). לרובוט מדגם H4 יכולת עבירות משודרגת המותאמת לאתרים עם טוואי שטח מאתגר, כמו גם "super duster mode" – אפשרות לייצר פעולת ניקוי מוגברת לאחר איועים חריגים של סופת חול משמעותית, על מנת לאפשר לאתר לחזור לרמת ייצור מקסימלית במהירות האפשרית.

שלושת המערכות נמצאו כאמינות ובטוחות ללוחות הסולאריים, וככאלה שלא יוצרות פגיעה או נזק ללוחות גם אחרי עשרות שנים של ניקוי.

### יכולות הרובוטים כוללות, בין היתר, את היכולות הבאות:

- היכולת לשמר תפוקה גבוהה של הלוחות הסולאריים על ידי ניקוי קבוע - הרובוט אחראי על ניקיון הלוחות על בסיס יומי, מפני מגוון סוגי לכלוך ואיבוק העשויים להוריד את כושר הייצור של הלוחות בעשרות אחוזים. הניקוי מתבצע ללא שימוש במים, תוך שימוש במיקרו-פייבר, יצירת משבי רוח מבוקרים וניצול הגרביטציה במתקנים קבועים.
- היכולת לשמר את איכות הלוח הסולארי, ייעולו ותפקודו בתנאי מזג אוויר קשים - שימוש במערכות החברה מאפשר יכולת התאוששות מהירה יותר מאירוע של סופת אבק לעומת ניקוי ידני שעשוי לארוך זמן רב (לעיתים אף מספר שבועות).
- היכולת לאתר מכשולים שונים על פני הלוחות העשויים להפריע לתפקוד הלוחות, ולהתריע על כך.
- היכולת לתקשר ולדווח למשתמשי הקצה בכל זמן נתון על התראות, נתוני מזג האוויר, מצב הניקיון, סטאטוס הסוללה וכד'.
- היכולת לבצע טעינה עצמית של הסוללות, באמצעות לוח סולארי ייעודי.
- היכולת לבצע ניקוי עצמי לאלמנט הניקוי עשוי המייקרו-פייבר בכל פעולת ניקוי

הפתרונות הייחודיים שפיתחה החברה, מוזילים משמעותית את עלויות הניקוי והתחזוקה של השדה, וכן בעקבות הניקוי היום יומי, מעלים משמעותית את כושר הייצור של מתקן הסולארי, ביחס לאלטרנטיבה הידנית, ובכך מקצרים דרמטית את פרקי הזמן להחזרת ההשקעה, תוך שמירה רציפה על יעילות הפאנלים. לחברה שיתופי פעולה משמעותיים עם חברות ענק בתחום האנרגיה המתחדשת כדוגמת AES, Brookfield, Actis, EDF, Engie, Fortum Total Energies, Azure Power Renew Power ואחרות. צבר ההזמנות הקיים, כמו גם הניסיון המוכח שנרכש בשבע שנות פעילות החברה, ממצבים אותה כשחקן מוביל בעולם בתחום הניקוי הרובוטי היבש של לוחות סולאריים במתקנים תשתיתיים.