



כחול לבן ירוק

פריצת דרך ישראלית-אנרגטית-סביבתית

שותפות רמת אנרגיה מחצבים (רא"מ)

הצהרה

מצגת זו הוכנה ע"י רותם אנרגיה מחצבים (רא"מ) שותפות מוגבלת ("השותפות" או "שותפות רא"מ") והיא אינה מהווה הצעה לרכישת ניירות ערך של השותפות או הזמנה לקבלת הצעות כאמור, ונועדה אך ורק למסירת מידע למשקיעים.

המידע הכלול במצגת אינו מהווה המלצה או חוות דעת ואין לראות בו בסיס לקבלת החלטת השקעה, וכן לא מהווה תחליף לשיקול דעת של משקיע פוטנציאלי. האמור במצגת בכל הקשור לפעילות השותפות הינו תמצית בלבד ואינו מתיימר לכלול את כל המידע שעשוי להיות רלבנטי בקשר לביצוע החלטת השקעה בניירות הערך של השותפות. כדי לקבל תמונה מלאה של פעילות השותפות לרבות גורמי הסיכון הנלווים אליה, יש לעיין בדיווחי השותפות המפורסמים לציבור באתר רשות ניירות ערך ובאתר הבורסה, לרבות אזהרות בדבר מידע צופה פני עתיד הכלול בהם.

המצגת כוללת מידע צופה פני עתיד, כהגדרתו בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968. מידע כאמור כולל, בין היתר, תחזיות, מטרות, הערכות ואומדנים ומידע אחר המתייחסים לאירועים או עניינים עתידיים, אשר התממשותם אינה ודאית או בשליטת השותפות. מידע צופה פני עתיד זה מבוסס על הערכות בלבד של השותף הכללי בשותפות, המתבססות, בין היתר, על מידע הידוע לשותף הכללי במועד עריכת מצגת זו ובכלל זה, נתונים ופרסומים אשר פורסמו, בין היתר, על ידי חברות, גופים ורשויות שונות ואשר לא נבחנו ע"י השותף הכללי באופן עצמאי.

התממשותו ו/או אי התממשותו של המידע הצופה פני עתיד עשויה להיות מושפעת, בין היתר, מגורמי הסיכון המאפיינים את פעילות השותפות וכן מהתפתחויות בסביבה הכללית ובגורמים חיצוניים אחרים שעשויים להשפיע על פעילות השותפות, לרבות גורמים רגולטוריים וגורמים הקשורים בפרויקטים של חיפושים והפקה של נפט.

בנוסף, לוחות הזמנים לביצוע פעולות שונות ועלות פעולות אלו הינם משוערים וכוללים מידע צופה פני עתיד אשר אינו וודאי והמבוסס על מידע הקיים אצל השותף הכללי במועד המצגת וכולל הערכות של השותף הכללי בהסתמך על המידע שבידו במועד זה, אשר יכולות להשתנות בהסתמך על התקדמות הפעולות, מועד ביצוע בפועל והממצאים שיתקבלו, וכן ממגבלות ו/או השפעות חיצוניות רבות כגון שינוי בתנאי נכסי השותפות, עיכוב בקבלת אישורים והיתרים הנדרשים לביצוע הפעולות השונות, תלות בקבלנים וכדומה. לפיכך הפעולות שיבוצעו בפועל, לוחות הזמנים לביצוע ועלותן עשויים להיות שונים באופן מהותי מן היעדים המוערכים או המשתמעים מהמוצג.



כרטיס ביקור - שותפות רא"מ

שותפות רותם אנרגיה
מחצבים (רא"מ)
השלימה בהצלחה
הנפקה לראשונה
(IPO) בנובמבר 2018



שיטת ההפקה שנבחרה היא
שיטת ה- ex-situ עם שימוש
בכריה פתוחה של פצלי שמן,
ללא שימוש בחימום תת הקרקע,
סידוק הידראולי או קידוחי הפקה



השותפות מתכננת להקים מתקנים
להפקת נפט וחשמל, אשר יוזנו
בפצלי שמן יחד עם פסולת פלסטיק
עירונית המיועדת להטמנה



המתקנים יפעלו בהתאם
למדיניות של המשרד
להגנת הסביבה המקדם
הקמת מתקנים להשבת
אנרגיה מפסולת לשם
צמצום ההטמנה



השותפות מחזיקה
ב-100%
בתגלית פצלי שמן
(מס' 919D6)
באתר רותם מזרח
("תגלית רותם
מזרח")

שותפות רותם
אנרגיה מחצבים
(רא"מ)
הוקמה בשנת
2016 על ידי
השותף הכללי -
Northwood
Exploration
Israel Ltd



ממטרד למשאב - שילוב פסולת פלסטיק בתהליך הפקת אנרגיה לקראת פתרון יציב לפסולת פלסטיק בישראל

התהליך המוצע מונע הטמנה ובכך מהווה פתרון קצה לטיפול בפסולת פלסטיק

עבור פסולת פלסטיק תהליך הפירוליזה עדיף מבחינת פליטת מזהמים וגזי חממה ומהווה תהליך משלים לפתרון של השבה לאנרגיה בשריפה (Incineration) עבור פסולת מסוגים אחרים

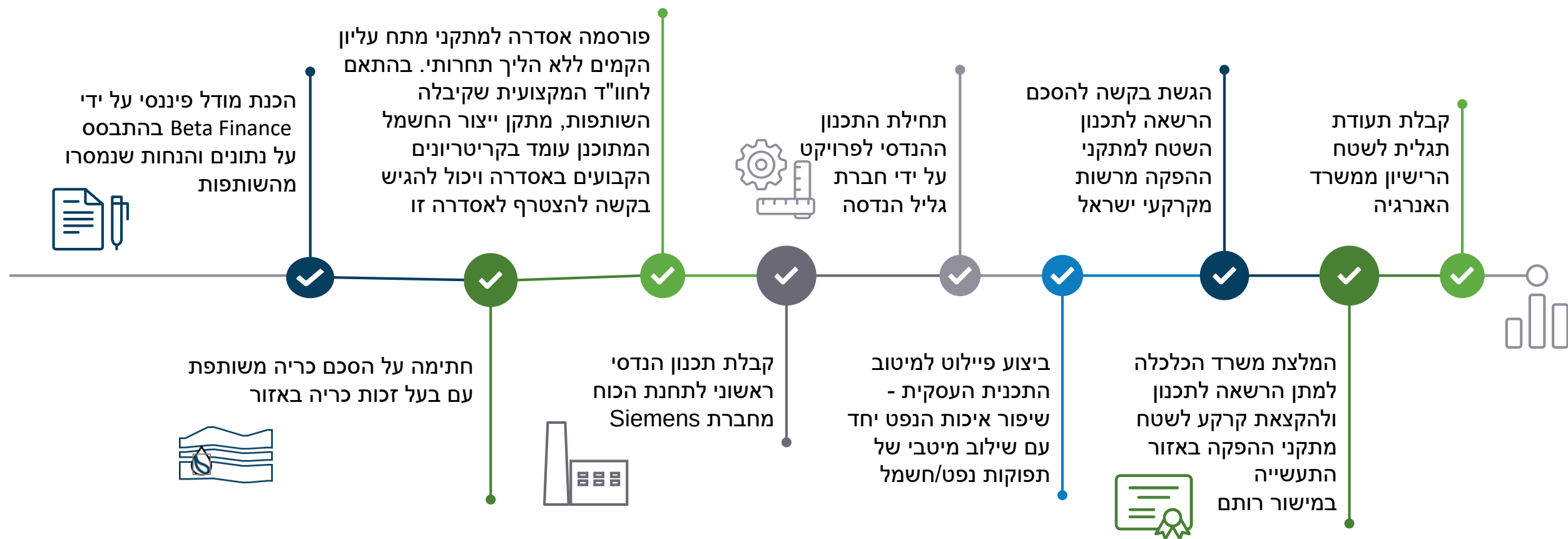
פירוליזה מאפשרת השבת אנרגיה מפסולת פלסטיק שאינה ניתנת למחזור באמצעים אחרים במיוחד מפלסטיק העשוי מפוליאתילן/פוליפרופילן (PE/PP) בשילוב עם חומרים אחרים

פתרון של המשרד להגה"ס של הקמת מתקני השבת אנרגיה במהלך שנת 2030. הפתרון המוצע ע"י השותפות של מתקן פירוליזה צפוי להגיע לבשלות קודם לכן ולתת מענה לנתח שוק שנכון להיום אינו מכוסה כראוי

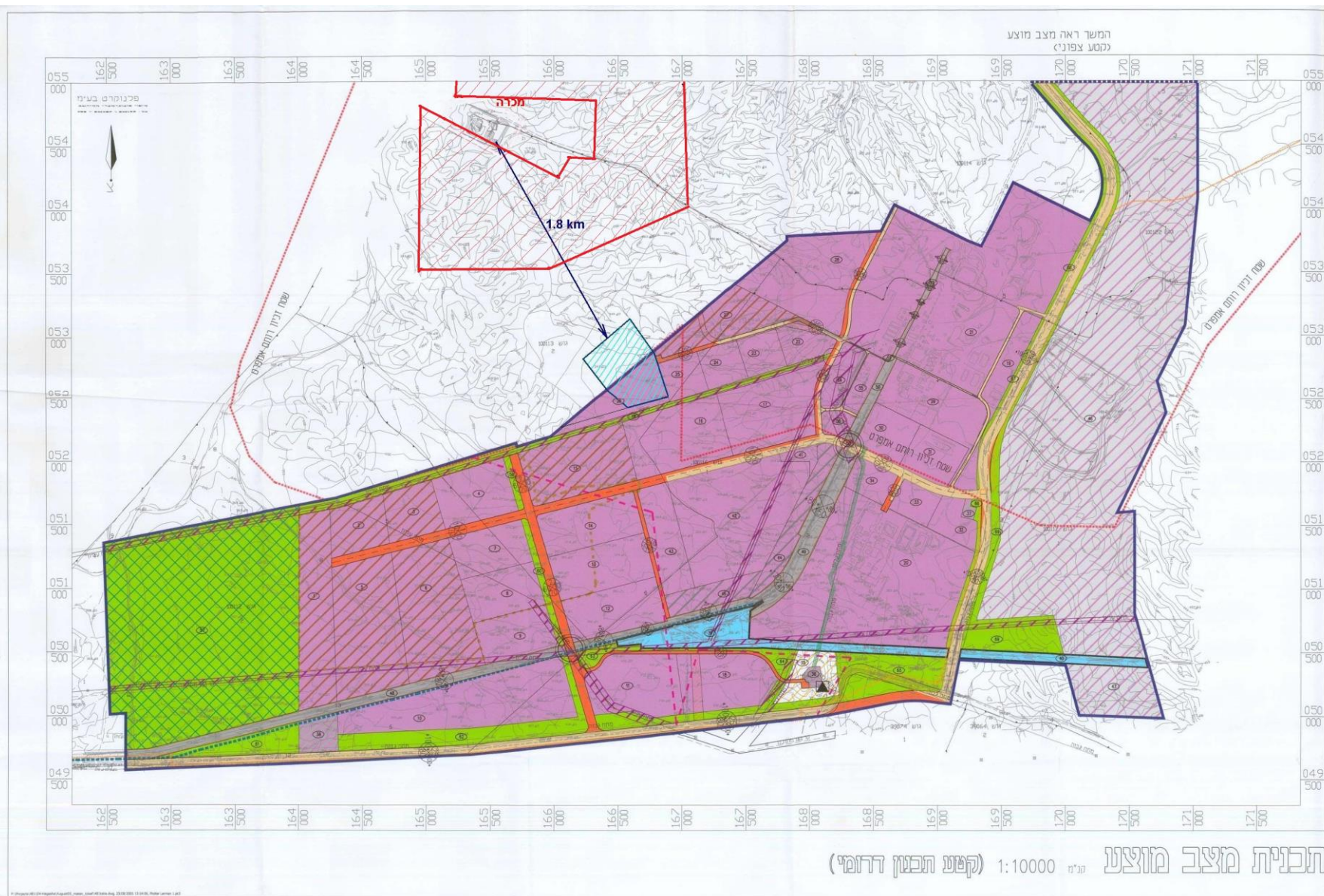
התשלום בעבור פסולת הפלסטיק הנכנסת למתקן ייתן תמריץ לטיפול בפסולת בישראל ויאץ הקמת מתקני קצה וקידום טכנולוגי



התקדמות הפרויקט ממועד ההנפקה (נובמבר 2018)



המלצת משרד הכלכלה להרשאה לתכנון השטח המיועד למתקני ההפקה



- שטח מתקני הפקה
- שטח המכרה

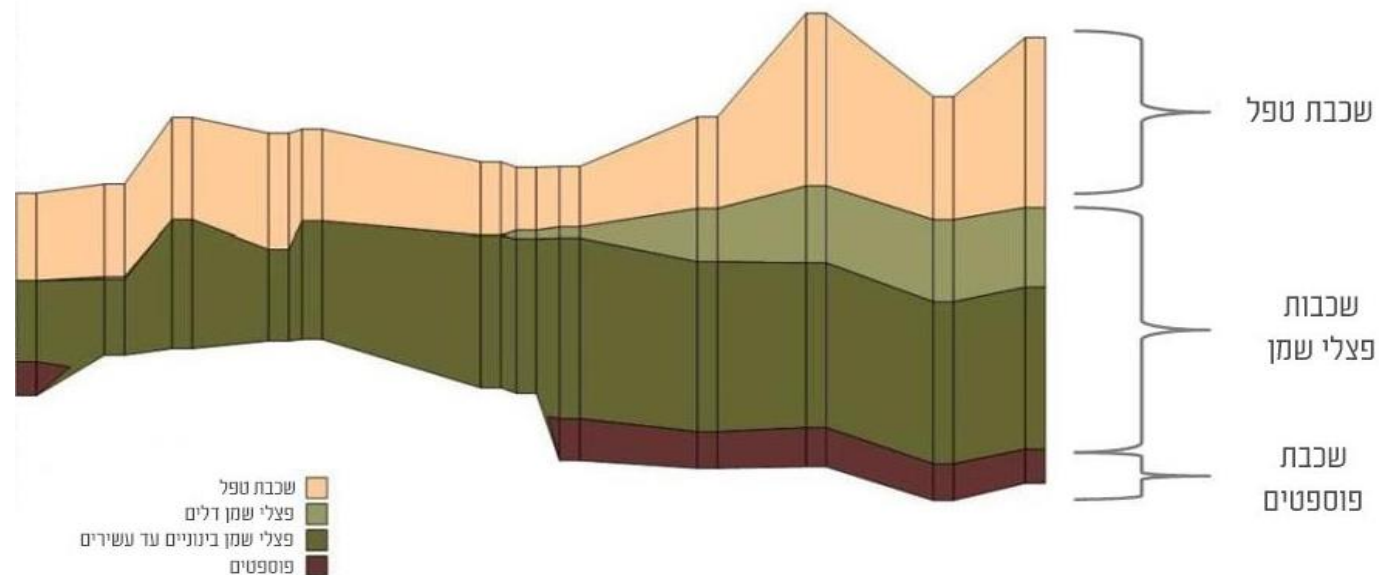


פצלי שמן (Oil Shale) הם סלעי משקע העשירים בחומר אורגני הידוע גם בשם קרוגן (Kerogen)

מרבצים רבים של פצלי שמן התגלו בישראל, בעיקר בנגב הצפוני, במישור רותם-ימין וכן בנחל צין ובשפלה

במישור רותם שכבות פצלי שמן נמצאות קרוב לפני הקרקע ורבודות מעל שכבת הפוספטים

פצלי שמן



מיקום אופטימלי



שטח התגלית ממוקם באזור בלתי מאוכלס ויעודי לכריה, סביב מכרה פעיל לפצלי שמן ופוספטים

כ- 2 מיליארד טון מעתודות פצלי שמן בישראל, נמצאים במישור רותם

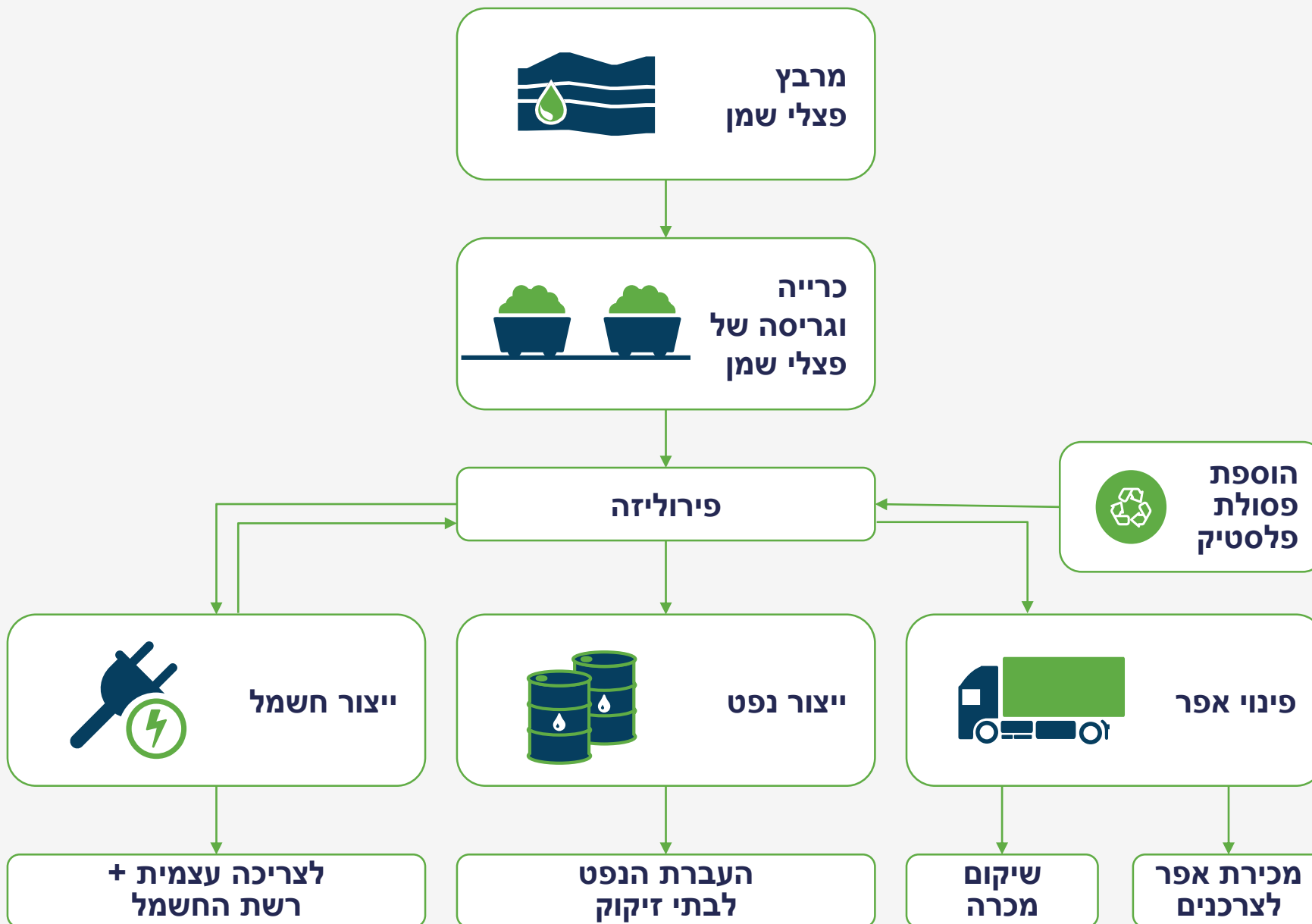
כריית פצלי שמן הרבודים מעל הפוספטים, קרוב לפני הקרקע, צפויה לייצר סינרגיה תפעולית ולהקטין את ההשפעה הסביבתית

הרישיון הוענק לשותף הכללי בשנת 2011 בהתאם לפקודת המכרות ובשנת 2018 הועבר לשותפות רא"מ

סה"כ עתודות פצלי שמן בשטח הרישיון הוערכו בכ- 245 מיליון טון פצלי שמן, מהם ניתן להפיק כ- 135 מיליון חביות נפט¹

1 . עפ"י דוח גיאולוגי לשטח רישיון "רותם-מזרח" [מס' 919C5] במישור רותם, נתונים גיאולוגיים וטכנולוגיים

תרשים הזרימה של תהליך הייצור



Highlights עסקיים

המודל הפיננסי



המודל הפיננסי כולל מימון פרויקטלי. בהתאם, המודל בוחן את יכולת הפרויקט לשרת את החוב

שלב הפיתוח



צפוי להימשך כ- 3 שנים ולהסתכם בהשקעה בעלויות הקמה בסך של כ- 240 מיליון דולר. בתוספת עלויות נוספות למימון¹ (בכפוף לדרישה עתידית של גורמים מממנים) עלות שלב הפיתוח צפויה להסתכם בכ- 275 מיליון דולר

תחילת הפקה 2024



- הפקה שנתית מתוכננת של כ- 1.5-1.6 מיליון חביות נפט לשנה (כ-4,200 חביות נפט ליום), במשך 25-30 שנים

היעד: מזכר הבנות לסגירה פיננסית ו-FID*
במהלך 2020 במהלך התכנון ההנדסי יבוצע הליך לבחירת קבלן EPC שיתכן ויכלול מימון באמצעות סוכנות לעידוד ייצוא (ECA) **



- הפקת חשמל בהספק מתוכנן של כ- MW 55-70

1 קרן בגין שירות חוב, עמלות בנקאיות ו-הוצאות ריבית מצטברות בתקופת ההקמה

Final Investment Decision – *FID

** – למיטב ידיעת השותף הכללי, בירדן נחתם הסכם מימון (EPC יחד עם ECA) בסך של 1.6 מיליארד דולר לשם הקמת תחנת כוח הפועלת על פצלי שמן בהמשך צפויים לקום גם מתקנים להפקת נפט

סגירה פיננסית

להלן הערכת השותף הכללי לשווי תזרים המזומנים החופשי (FCF) לפרויקט ממונף בשיעור של כ-80% ומהוון בשיעורי היוון שונים החל ממועד סגירה פיננסית ובהנחת מחירי Brent שונים:



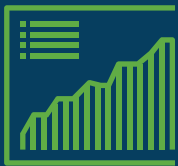
מחיר נפט מוג Brent	שיעור ההיוון	55\$	60\$	65\$	70\$	75\$	80\$
שווי תזרים מזומנים נקי (FCF) מהוון	10%	\$74M	\$94M	\$114M	\$135M	\$154M	\$174M
	11%	\$62M	\$80M	\$98M	\$117M	\$134M	\$152M
	12%	\$52M	\$68M	\$85M	\$102M	\$118M	\$134M



עלויות פיתוח שנלקחו לצורך חישוב שווי תזרים המזומנים החופשי (FCF) המהוון (10-12%) לפרויקט המוצג לעיל, כוללות חוב ברמת מינוף של 70-80% מעלות המתקנים

לצורך החישוב נלקחו נתוני ה-EBITDA השנתיים בהתאם למחירי הנפט השונים (כמצוין בשקף 12 להלן) בניכוי מיסים לרבות מס רווחי יתר וכן הוצאות מימון שנתיות הכוללות הן את תשלומי הקרן והן את תשלומי הריבית

שווי תזרים המזומנים החופשי (FCF) המהוון לפרויקט המוצג בטבלה שלעיל בהנחת תחילת הפקה בשנת 2024, חושב החל ממועד סגירה פיננסית ובהנחת קבלת החלטת השקעה בסיום התכנון ההנדסי



תמצית המודל הכלכלי למתקני הפקה

השותף הכללי מעריך כי הפרויקט יוכל להגיע לאיזון (Breakeven) ולשרת חוב¹,
במחיר לחבית נפט של \$37 לפי מחיר ה-Brent הבינלאומי

מחיר נפט מסוג Brent	55\$	60\$	65\$	70\$	75\$	80\$
הכנסות צפויות ²	\$85M	\$92M	\$99M	\$105M	\$112M	\$119M
EBITDA	\$45M	\$52M	\$58M	\$64M	\$70M	\$76M
תשואות IRR ³ טרם ניכוי מס רווחי יתר	26%	30%	34%	37%	40%	43%
תשואות IRR ³ לאחר ניכוי מס רווחי יתר	22%	25%	28%	30%	33%	35%

1 יחס כיסוי חוב גבוה מ-1, Debt-Service Coverage Ratio (DSCR)>1

2 הכנסות ממכירת נפט חשמל ואפר, הכנסות החשמל הכלולות בסעיף ההכנסות הינן בניכוי הצריכה העצמית (הכנסות חשמל נטו)

3 שיעורי התשואה הפנימית (IRR) המוצגים בטבלה שלעיל, הינם שיעורי התשואה הפנימית (IRR) לפרויקט והם חושבו החל ממועד הגעה לסגירה פיננסית ובהנחת קבלת החלטת השקעה בסיום התכנון ההנדסי



ההנחות ששימשו למודל

עלויות הקמה			השותפות מעריכה כי עלות ההשקעה הנדרשת בשלב זה צפויה להסתכם בכ-240 מיליוני דולר לשם הקמת מתקני הפקה, תחנת כוח בהספק מקסימאלי של 70 מגוואט-גודל תחנת הכוח כפוף לשינויים, לרבות בשל ספקי הציוד ותפוקות/צרכי מתקני ההפקה, מסועים, תשתיות, קרקע, מיכלי אחסון, הדרכת עובדים, פתיחת מכרה, הרצה ועוד.
לוחות זמנים	תקופת הפיתוח (הקמה והרצה)	כ-3 שנים	
	תקופת ההפקה	כ-28 שנים (משך הסכם החכירה מוגבל ל-30 שנה, השותפות מניחה כי יידרש לבצע עבודות כרייה טרם תקופת ההפקה)	
תפוקות וכמויות	נפט	תפוקת הנפט הצפויה ממתקני ההפקה שבכוונת השותפות להקים הינה 1.5-1.6 מיליון חביות נפט לשנה (מבוסס על הזנת מתקני ההפקה בכ-1.8 מיליון טון פצלי שמן וכ-200,000 טון פסולת פלסטיק עשירה בפוליאתילן/פוליפרופילן).	
	חשמל	תחנת הכוח שהינה חלק מהמתקנים מתוכננת לפעול בהספק של 55-70 מגוואט, גודל תחנת הכוח כפוף לשינויים, לרבות בגין ספקי הציוד וצרכי מתקני ההפקה. הצריכה העצמית המוערכת בשלב זה הינה כ-10-13 מגוואט בעוד היתרה תימכר לרשת.	
הכנסות	נפט	השותפות מניחה את מכירת הנפט בהנחה מול מחיר ה-BRENT הבינלאומי.	
	חשמל	בהתאם לאסדרה למתקני מתח עליון ללא הליך תחרותי שפורסמה בתאריך 6.3.2019, יצוין כי ההכנסות הן בניכוי החשמל המיועד לצריכה עצמית (הכנסות חשמל נטו).	
	אפר	החלק הארי של האפר ישמש לשיקום המכרה מתוכו יכרו פצלי השמן על ידי השותפות. השותפות מניחה כי רק חלק מהאפר ישווק למכירה.	
הוצאות תפעול			הוצאות התפעול כוללות: כרייה ופניו אפר, עלויות מערכות בגין צריכת חשמל, תחזוקה, שכר עבודה, מיסים עירוניים, רכישת פסולת הפלסטיק, הובלת הנפט, פרמיית ביטוח שנתית, חומרים ומים והוצאות הנהלה וכלליות.
מימון	גובה החוב ושיעור המינוף	210-220 מיליון דולר המהווה שיעור מינוף של כ-70-80%	
	משך החוב	הלוואה לז"ק במשך תקופת ההקמה למשך 3 שנים. הלוואה לז"א למשך תקופה שבין 15 ל-20 שנים, השותפות מניחה כי תשלומי הקרן והריבית ייחלו כ-6-12 חודשים לאחר תחילת ההרצה.	
מיסוי	מס חברות	23%	
	מס רווחי יתר	חישוב מס רווחי היתר נעשה בהתאם ללשון חוק מיסוי רווחים ממשאבי טבע, תשע"א-2011 אך בהיותן של הוראות החוק הרלבנטיות חדשות ובהיעדר פרקטיקה מקובלת לחישוב המס רווחי היתר, השותפות שומרת לעצמה את הזכויות בקשר עם אופן החישוב.	
שיעורי התשואה הפנימית (IRR)			שיעורי התשואה הפנימית (IRR) לפרויקט המוצגים בטבלה שבשקף 12 לעיל, חושבו החל ממועד הגעה לסגירת פיננסית ובהנחת קבלת החלטת השקעה בסיום התכנון העקרוני ו/או ה-FEED (Front End Engineering Design).
שער חליפין			חלק מההכנסות והוצאות התפעול בתקופת ההפקה יתקבלו ו/או ישולמו בשקלים. שער החליפין לדולר אשר נלקח בתקופת ההפקה הצפויה להתחיל בשנת 2024 הינו ממוצע לטווח ארוך של כ-4 ש"ח לדולר.



* מתוך המסמך של המשרד להגנת הסביבה "מדיניות לקידום הקמת מתקנים להשבת אנרגיה מפסולת עירונית בישראל", 2018



מובהר כי ההנחות, ההערכות, התחזיות והאומדנים השונים המפורטים במצגת זו, לרבות בשקפים 11-13, עליהם התבסס השותף הכללי ו/או השותפות לצורך עריכת המודל הפיננסי אשר מובא בתמצית לעיל, מהווים מידע צופה פני עתיד כהגדרת המונח בחוק ניירות ערך, תשכ"ח 1968, אשר התממשותו אינה ודאית ואינה בשליטתם של השותף הכללי ו/או השותפות בלבד והמבוסס, בין היתר, על מידע שהתקבל מנותן הידע ומצדדים שלישיים נוספים ומעבודות שונות שנעשו על ידי השותף הכללי ו/או השותפות ו/או עבורו, וכולל הנחות, הערכות, תחזיות ואומדנים של השותף הכללי ו/או השותפות נכון למועד זה, בדבר אומדנים ולוחות זמנים נכון למועד זה אשר עשויים להתעדכן ו/או להשתנות ככל שיצטבר מידע נוסף ולרבות ממצאים חדשים שיתקבלו, וכן ממגבלות ו/או השפעות חיצוניות אחרות כגון עיכוב בקבלת אישורים והיתרים הנדרשים לביצוע הפעולות השונות, תלות בצדדים שלישיים ו/או כתוצאה ממכלול של גורמים הקשורים בפרויקטים של חיפושים והפקה של נפט, וכדומה. לפיכך, ההערכות הנ"ל עשויות להתעדכן ואף להשתנות באופן מהותי. ההנחות, ההערכות, התחזיות והאומדנים השונים כאמור, ובחינת התשואות של הפרויקט ייבחנו על ידי השותף הכללי ו/או השותפות במהלך שלב התכנון העקרוני ו/או ה- FEED (Front End Engineering Design).



כחול לבן ירוק

פריצת דרך ישראלית-אנרגטית-סביבתית