

PROF. ARANYA & Co.  
Financial Consultants Ltd.

8, Shaul Hamelech Blvd.  
Tel-Aviv 64733  
Tel: 6938322  
Fax: 6938323

פרופ' ארניה ושות' -  
יועצים פיננסיים בע"מ

שד' שאול המלך 8  
תל - אביב 64733  
טלפון: 6938322  
פקסימיליה: 6938323

בחינת ירידת ערך

**פטרוטקס שותפות מוגבלת**  
**נכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי**  
**ליום 31.12.2023**

28 במרץ 2023

## הקדמה

נתבקשנו בחודש ינואר 2024 על ידי פטרוטקס שותפות מוגבלת (להלן - "פטרוטקס") לחוות את דעתנו המקצועית האם חל שינוי בערך של נכסי הנפט והגז שלה הנמצאים בטקסס ארה"ב ("נכסי הנפט והגז טקסס"), ובמיסיסיפי ארה"ב ("נכסי הנפט והגז מיסיסיפי"), שניהם - "נכסי הנפט והגז בארה"ב". בחינת ירידת/עליית הערך נדרשה לאור הירידה במחירי הגז בארה"ב בשנת 2023. בחינת ירידת/עליית הערך הינה לצורך בחינת רישומה בדוחות הכספיים של פטרוטקס ליום 31.12.23 (להלן - "הערכת השווי"). הערכת השווי מתבצעת לאור הוראות תקן חשבונאות בינלאומי 36.

הערכה זו מנסה להגיע לשווי הכלכלי של נכסי הנפט והגז בארה"ב של פטרוטקס ליום 31.12.23. ההערכה מתעלמת מהשפעת גורמים חיצוניים (אקסוגניים) דוגמת שינוי אפשרי במצב הפוליטי, באווירה כלכלית וכו'. מטרת ההערכה לשקף בצורה סבירה והוגנת את שווי הנכסים בנקודת זמן מסוימת, ועל בסיס נתונים ידועים, הנחות יסוד שנקבעו, ותחזיות שנאמדו. ככל הערכה כלכלית, תוצאותיה מבוססות, בין היתר, על המידע שעמד לרשותנו בזמן הכנתה, איכותו ואמינותו, ועל הנחות היסוד שהנחנו במהלך הניתוחים הכלכליים. שינויים במשתנים העיקריים, ו/או מידע נוסף, עשויים לשנות את הבסיס להנחות היסוד, ובהתאם - את המסקנות.

עבודה זו מיועדת לצרכי הדיווח הכספי של פטרוטקס בלבד, ואין להשתמש בה ו/או במידע ו/או בתוצרים הנמסרים על ידנו, כולם או חלקם, ללא קבלת אישורינו מראש לכך. הערכה זו אינה מיועדת לשימוש, או הסתמכות, על ידי צד ג' כלשהו.

## פגישות ושיחות

לצורך בחינת שווי נכסי הנפט והגז, ערכנו שיחות עם מר יוסי לוי, מנכ"ל פטרוטקס ועם חן בושארי סמנכ"ל הכספים של פטרוטקס.

## מידע

לצורך מתן ההערכה הסתמכנו, בין השאר, על המסמכים הבאים:

- דוחות תקופתיים וכספיים של פטרוטקס לשנים 2021-2022.
- טיוטת דוחות תקופתיים וכספיים של פטרוטקס לשנת 2023.
- מידע על תוצאות פעילות הנפט והגז של פטרוטקס בארה"ב בשנים 2022-2023
- מאזן ודוח רווח והפסד (לא מבוקר) של PetroTx Energy LLC ("פטרוטקס ארה"ב" ו/או "החברה") ליום 31.12.23.
- תקציב הוצאות ההנהלה והכלליות של פטרוטקס ארה"ב לשנת 2024.
- דוח עתודות בשדות Milton ו-Opossum בטקסס ארה"ב ליום 31.12.23 שנערך ע"י חברת Legacy Petroleum Engineering (LPE) ונחתם ביום 18.03.24 ("דוח עתודות טקסס").
- דוח עתודות בשדה Baxterville מיסיסיפי ארה"ב ליום 31.12.23 שנערך ע"י חברת Legacy Petroleum Engineering (LPE) ונחתם ביום 18.03.24 ("דוח עתודות מיסיסיפי").
- פירוטים והבהרות שהוכנו ע"י פטרוטקס, לפי בקשתנו.

- מידע ענפי כללי על שוק הנפט והגז העולמי ובארה"ב.
- בחינות ירידת ערך נכסי הנפט והגז של פטרוטקס בטקסס ובמיסיסיפי שנערכו על ידנו :

תאריך דוחות	תאריך הערכת השווי	שווי בר שווי טקסס - '000 \$	שווי בר השבה מיסיסיפי - '000 \$
31.12.2019	26.4.2020	2,390	12,222
31.3.2020	28.6.2020	1,868	10,914
31.12.2020	25.3.2021	2,101	12,458
30.6.2021	22.8.2021	לא נערך	15,587
31.3.2023	30.5.2023	2,077	15,266

כאמור, במהלך עבודתנו, נמסרו לנו הערכות הנהלה ומידע פיננסי חזוי בנוגע לנכסי הנפט והגז, דוחות העתודות, הוצאות החברה ומיסוי החברה. כל אלה - ללא ביצוע אימות עצמאי. אנו, כיועצים פיננסיים, לא ביקרנו ו/או אימתנו באופן בלתי תלוי מידע זה או נתונים שהתקבלו, או מידע אחר, ואנו לא מחוויים דעה או מספקים סוג אחר של ביטחון בנוגע לדיוק או נאותות ההצגה. הסתמכנו על מידע זה כמשקף נאותה את פעילות נכסי הנפט והגז בארה"ב. נאותות הערכות ההנהלה והמידע הפיננסי החזוי, עליהם הסתמכנו בעבודתנו, הינם באחריותה הבלעדית של הנהלת פטרוטקס ; פרופ' ארניה ושות' אינם אחראים לנתונים, לשלמותם ולדיוקם. העתק מדוח זה נסקר על ידי הנהלת פטרוטקס, אשר אישרה את נכונות העובדות.

המידע המופיע בעבודה ובהערכת השווי אינו מתיימר לכלול את כל המידע אשר ידרוש משקיע פוטנציאלי, ואינו מיועד לקבוע את שווי פטרוטקס ו/או שווי נכסי הנפט וגז למשקיע ספציפי. **למשקיעים שונים עשויים להיות מטרות ושיקולים שונים, ושיטות בדיקה על בסיס הנחות אחרות, ובהתאם - המחיר אותו יהיו מוכנים לשלם - שונה.** הערכת השווי אינה מהווה עבודת Due-Diligence ואינה מתיימרת לכלול את המידע, הבדיקות והמבחנים, או כל מידע אחר הכלולים בעבודת Due-Diligence, לרבות בדיקת חוזים והתקשרויות של החברה.

אנו מאשרים בזה כי אין לנו עניין אישי בפטרוטקס. לא מתקיימת בינינו ובין החברה, ובין בעלי עניין בחברה, תלות או זיקה, ושכר טרחתנו אינו מותנה בתוצאות הערכת השווי.

במסגרת התקשרותנו לביצוע הערכת השווי הוגבלה אחריותנו הכספית הכוללת כלפי פטרוטקס, מכל מקור שהוא, למעט במקרה של זדון או רשלנות רבתי מצדנו, בכל הקשור באחריותנו בקשר לביצוע הערכה זו, לסך השווה לפי-שלושה משכר טרחתנו בגין הערכת שווי זו ("סכום הגבלת האחריות"). בנוסף, בקשר להערכת השווי והשירותים שניתנו ביחס אליה, התחייבה פטרוטקס שבמידה ופרופ' ארניה ושות' תיתבע לשלם סכום כלשהו לצד ג' בהליך משפטי, או בהליך מחייב אחר, שעילתם נובעת או קשורה בדרך כלשהי להערכת השווי, תשפה פטרוטקס את פרופ' ארניה ושות', וכן בגין הוצאות סבירות אשר תידרש לשלם עבור ייצוג, ייעוץ משפטי, ייעוץ מקצועי, ועוד. בנוסף, תשפה פטרוטקס את פרופ' ארניה ושות' בגין סכום בו תחויב בהליך משפטי לשלם לצד ג', מעבר לסכום הגבלת האחריות. לא תחול כל חובת שיפוי אם ייקבע כי פרופ' ארניה ושות' פעלו בקשר לחוות הדעת בזדון או ברשלנות רבתי.

תוקף הערכת השווי הינו ליום 31 בדצמבר 2023, והיא מתייחסת לאותו תאריך. אנו מסכימים בזה כי חוות דעתנו זו תאוזכר ו/או תצורף לדוחות הכספיים של פטרוטקס.

**מצ"ב ריכוז ממצאי בחינת ערך נכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי של פטרוטקס שותפות מוגבלת - ליום 31.12.2023.** הבחינה מבוססת על דוח העתודות של נכסי הנפט והגז (בטקסס ובמיסיסיפי כל אחד בנפרד) ליום 31.12.2023

נכס הנפט והגז	טקסס (אלפי \$)	מיסיסיפי (אלפי \$)
שווי בספרים	1,256	15,414
שווי הוגן	1,753	15,582
עלויות מימוש	(95)	(281)
שווי הוגן, בניכוי עלויות מימוש	1,658	15,301
האם נדרשת הפחתה?	לא	כן
עודף סכום בר-השבה על עלות בספרים	-	113

בהתאם לכך, לא נדרשת הפחתה בנכסי הנפט והגז של פטרוטקס בטקסס.

נדרשת הפחתה של כ- 113 אלפי דולר בנכסי הנפט והגז של פטרוטקס במיסיסיפי.

בכבוד רב,

פרופ' ארניה ושות' <sup>1</sup>ניסים ארניה <sup>1</sup>בני הוד  
יועצים פיננסיים בע"מ

תאריך: 28 במרץ 2024

<sup>1</sup> להלן פרטי השכלתי וניסיוני:

**פרופ' ניסים ארניה**, רואה חשבון, בוגר האוניברסיטה העברית בכלכלה ומוסמך אוניברסיטת ניו-יורק (NYU) במנהל עסקים, קיבל את הדוקטורט ב-London School of Economics. שימש כמרצה וכיהן כראש החוג לחשבונאות באוניברסיטת ת"א במשך שנים רבות. בעל ניסיון של עשרות שנים בהערכות שווי בתחומים שונים.  
**בני הוד**, רואה חשבון, בוגר תואר ראשון בכלכלה וחשבונאות, בעל תואר שני במנהל עסקים (MBA), בעל תואר שני במשפטים (LLM) כולם מאוניברסיטת בר-אילן, ובוגר התוכנית לשמאות מקרקעין באוניברסיטת תל-אביב. שותף מנהל בחברת פרופ' ארניה ושות', בעל ניסיון של למעלה מ-25 שנה בהערכות שווי, בתחומים שונים של בנקאות להשקעות, וכן בתחומי הנדל"ן, החשבונאות והמיסוי.

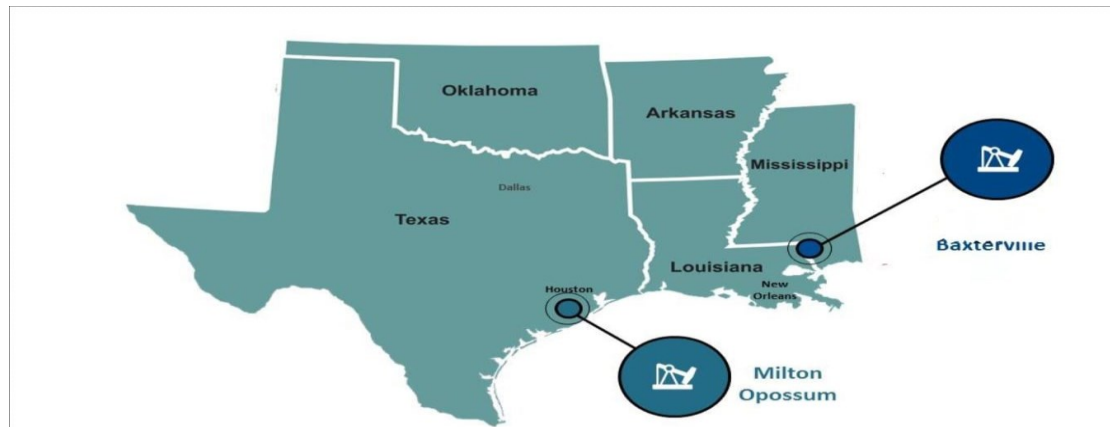
## תוכן עניינים

<b>6</b>	<b>פעילות הנפט והגז של פטרוטקס בארה"ב</b>
6	כללי
6	נכסי הנפט בטקסס
8	נכסי הנפט במיסיסיפי
<b>10</b>	<b>סקירת שווקים משפיעים</b>
10	השפעת הסביבה הכלכלית
11	שוק הנפט והגז בארה"ב
11	מחירי הנפט והגז
<b>14</b>	<b>הערכת השווי</b>
14	מתודולוגיה - בחינת ירידת ערך
16	הערכת השווי
17	ההנחות שעמדו בבסיס הנתונים :
20	מחיר ההון
20	פקטור להתאמת סיכונים - Risk Adjustment Factors
20	עלויות המימוש
21	ריכוז הערכת השווי
<b>22</b>	<b>נספחים</b>
23	נספח א' - קביעת מחיר ההון
25	נספח ב' - ריכוז תזרים נכסי הנפט והגז
27	נספח ג' - ניתוחי רגישות לשווי נכסי הנפט והגז

## פעילות הנפט והגז של פטרוטקס בארה"ב

### כללי

פטרוטקס שותפות מוגבלת ("פטרוטקס"), הנסחרת בבורסה לניירות ערך בתל-אביב, עוסקת בהחזקה ותפעול נכסי נפט וגז בארה"ב. פטרוטקס מחזיקה באמצעות חברה נכדה בארה"ב PetroTx Energy LLC ("פטרוטקס ארה"ב" ו/או "החברה") זכויות בנכסי גז ונפט בארה"ב בטקסס, מיסיסיפי ובאלבמה, כאשר עבודתו מתרכזת בנכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי.



### נכסי הנפט בטקסס

ביום 24.05.2018 התקשרה PetroTx Energy, LLC בהסכם עם צד שלישי בלתי קשור לרכישת 100% מזכויות החכירה של זכויות נפט ("Mineral Rights") בשדות Milton ו-Opossum, שהינם שני שדות נפט וגז עם מאגרים מפיקים מוכחים בטקסס ארה"ב (למעט בשתי בארות בשטח השדות אשר באחת מהן נרכשו זכויות בשיעור 9.26% וביחס לשנייה תהא החברה זכאית רק לתמלוג-על בשיעור 0.272%). הזכויות הנרכשות כללו 14 בארות מפיקות, וכן את כל הציוד הנמצא בשדות, הכולל, בין היתר, מכלי אחסון לנפט, מתקני הפרדה לגז, וצנרת הולכה של הגז מהשדות לנקודות המכירה.

כאמור, הזכויות שנרכשו בשדות הינן חכירה של זכויות נפט ("Mineral Rights"). השיטה הנוהגת בארה"ב הינה שהמדינה אינה מעניקה זכויות נפט אלא הזכויות בשטחי הקרקע נחלקות לזכויות בקרקע, וזכויות נפט שאינן מוחזקות בהכרח על ידי אותם אנשים / גופים. לצורך חיפוש נפט וגז והפקתו מתקשרים היזמים בהסכמי חכירה עם בעלי זכויות הנפט באזור המיועד לחיפוש - בתמורה לתשלום דמי חכירה שנתיים ולתשלום תמלוגים מנפט המופק משטח החיפוש.

← **שדה Opossum** נמצא ב-McMullen County בטקסס ושטחו 240 אקר (כ- 1,000 דונם).

← **שדה Milton** נמצא במחוז Harris County בטקסס ושטחו 1,100 אקר (כ- 4,450 דונם). בשדה קיימים 14 קידוחים המפיקים נפט וגז. בשדה קיים קידוח מפיק נפט וגז. בתחילת שנת 2022 השקיעה החברה כ- 300 אלפי דולר לצורך חדירה לבאר בשדה, אשר הפיקה בעבר, ופתיחה של שכבה נוספת על מנת להגדיל את תפוקת הגז מהשדה. עם השלמת הפעולה נמצא כי הלחץ בשכבה הינו נמוך. החברה במעקב אחר הלחצים שבעקבותיו יוחלט האם לבצע פעולות

פיצוח (fracking) בשכבה או לנטוש את הבאר. בשיחה עם מנכ"ל החברה בסוף במרץ 2024 עולה כי היא מתוכננת להמשיך השקעה ומתעתדת החברה להשקיע כ- 210 אלפי דולר במהלך שנת 2025, לצורך פעולות המרצה בשכבה (fracking) בקידוח זה. בנוסף, קיים בשדות שברשות השותפות קידוח קיים, אשר גם לגביו מתכננת השותפות פתיחה של שכבה חדשה בעלות של כ- 238 אלפי דולר. הרזרבות בשני הקידוחים האמורים נכללים בקטגוריה של "קידוחים מפותחים ושאינם מפיקים".

**מפעיל השדות - החל מיום 01.08.19 פטרוטקס ארה"ב** מפעילה את השדות באמצעות חברה בת בארה"ב PetroTx Operating LLC, דבר שעוזר לייעל ולהקטין את עלויות ההפעלה.

נתוני ההפקה מהשדות ברוטו (לפני תמלוגים) בשנים 2018 - 2023, הינם :

שנה	כמות גז (אלף רגל מעוקב)	מחיר גז ממוצע	הכנסות מגז \$	כמות נפט (חביות)	מחיר נפט ממוצע	הכנסות מנפט \$	הכנסות \$
2018	217,601	3.24	705,027	5,125	69.38	355,573	1,060,600
2019	397,729	2.56	1,019,155	5,151	59.08	304,297	1,323,452
2020	339,791	1.87	635,274	3,017	36.78	110,971	746,245
2021	374,449	3.91	1,465,718	3,459	64.93	224,582	1,690,300
2022	352,211	6.23	2,194,246	3,248	96.54	313,568	2,507,814
2023	316,015	2.42	763,807	4,075	77.25	314,804	1,078,611

על-פי דוח העתודות, נכון ליום 31 בדצמבר 2023, שנערך על ידי חברת Legacy Petroleum Engineering (LPE), שהוא מעריך עתודות מומחה, מוסמך ובלתי תלוי על פי כללי המערכת לניהול משאבי פטרוליום (SPE-PRMS) עתודות הגז והנפט בשדות, המוכחות והמסווגות בשלב בשלות "בהפקה" (On Production), הינן כמפורט להלן :

סה"כ לכל בעלי הזכויות (ברוטו)				סה"כ חלק השותפות, נטו <sup>1</sup>		
נפט וקונדנסט	גז טבעי	נפט	גז טבעי			
MMCF <sup>2</sup>	MMCF <sup>3</sup>	MBBLS	MMCF	קטגוריית העתודות		
23	3,333	19	2,114	מפותחות מפיקות	1P	תודות מוכחות
49	4,112	39	3,328	מפותחות לא מפיקות		Proved (Reserve)
72	7,445	58	5,443	סה"כ עתודות		

1. הכמויות מוצגות אחר הפחתת התמלוגים המיוחסים לבעלי הקרקע, לבעלי הזכויות ההוניות של השותפות, ולשימוש עצמי.
2. אלפי חביות
3. מיליוני רגל מעוקב

## נכסי הנפט במיסיסיפי

ביום 23.08.2018 (בתוקף מיום 01.05.2018) התקשרה PetroTx Energy, LLC, בהסכם עם צד שלישי בלתי קשור, לרכישת 98.3% מזכויות החכירה של זכויות נפט ("Mineral Rights") בשדה Baxterville הנמצא במחוז Marion במיסיסיפי ארה"ב, שהינו שדה גז עם מאגרים מפיקים מוכחים. בשדה זה יש כיום כ- 280 קידוחים מפיקים ושטחם 14,163 אקר (כ- 57,300 דונם).

בשנת 2021 השקיעה החברה כ- 800 אלפי דולר בהגדלת תפוקות מבארות קיימות, כאשר בינואר 2022 השלימה השותפות את תיקון אחת הבארות בשדה אשר החלה להפיק גז מיד עם השלמתה.

במהלך שנת 2022 החליטה החברה לבצע שלושה קידוחים אופקיים. כאשר כל קידוח הינו לאורך של כ- 14,600 רגל - (כ- 4,450 מטר) הכולל קידוח אנכי לעומק של כ- 6,665 רגל (כ- 2,030 מטר) וקידוח אופקי לאורך 7,500 רגל (כ- 2,300 מטר), כאשר לאחר ביצוע שלושת הקידוחים יש לבצע פיצוח בקרקע (Fracking) לצורך השלמת הקידוחים להפקה. עלות שלושת הקידוחים הסתכמה לסך כולל של כ- 14 מיליון דולר, אשר מהווה חריגה בסך של כ- 4.7 מיליון דולר מהתקציב המקורי לביצוע שלושת הקידוחים.

⇐ הקידוח הראשון הושלם, כולל החדרת צינורות דיפון עד לאורך של 11,035 רגל. האורך הכולל של שכבת הגז שבה יבוצעו בעתיד פעולות ההשלמה בקידוח, כולל פיצוח לשם הפקת גז, הינה כ- 3,785 רגל בלבד (מול כ- 7,500 מתוכנן).

⇐ הקידוח השני הושלם כולל החדרת צינורות דיפון עד לאורך של 13,800 רגל. האורך הכולל של שכבת הגז שבה יבוצעו בעתיד פעולות ההשלמה בקידוח, כולל פיצוח לשם הפקת גז, הינה כ- 6,850 רגל (בקירוב למתוכנן כ- 7,500 רגל).

⇐ הקידוח השלישי נעצר, לאחר הורדת צינורות דיפון לחלק האופקי בעומק של 2,900 רגל, עקב תקלות שמנעו את הוצאת צינורות הקידוח מחור הקידוח. לדברי הנהלת פטרוטקס, בעתיד, השותפות מתכננת להמשיך בביצוע קידוח אופקי חלופי מעומק של 2,900 רגל ומטה.

**מפעיל השדות** - החל מיום 1 באפריל 2019 פטרוטקס ארה"ב מפעילה את השדות באמצעות חברה בת בארה"ב PetroTx Operating LLC, דבר שעוזר לייעל ולהקטין את עלויות ההפעלה.

לדברי הנהלת החברה, בעקבות מכירת השדות ב- Gwinville ו- Maxie (אף הם במיסיסיפי) כאמור, החברה הקטינה את עלויות התפעול בשדות בעיקר ע"י ייעול הוצאות כוח האדם, הקטנת כוח האדם בכלל והחלפת רוב כוח האדם השכיר - במפעילי חכירה חוזיים זולים יותר.



נתוני ההפקה מהשדות ברוטו (לפני תמלוגים) בשנים 2019 - 2023, הינם :

שנה	כמות גז (אלף רגל מעוקב)	מחיר גז ממוצע	הכנסות מגז \$	כמות נפט (חביות)	מחיר נפט ממוצע	הכנסות מנפט \$	הכנסות \$
2018	288,398	4.74	1,367,007	706	52.01	36,719	1,403,726
2019	3,353,851	2.63	8,817,873	7,712	58.57	451,725	9,269,598
2020	3,163,552	2.03	6,429,190	6,088	37.06	225,633	6,654,823
2021	2,822,448	3.87	10,927,029	6,551	63.22	414,133	11,341,162
2022	2,687,858	6.81	18,308,069	4,872	94.24	459,153	18,767,222
2023	1,826,694	2.70	4,940,809	4,053	77.67	314,804	5,255,613

\*בשנת 2023 נמכרו השדות ב- Gwinville, Maxie

על-פי דוח העתודות, נכון ליום 31 בדצמבר 2023, שנערך על ידי חברת Legacy Petroleum Engineering (LPE), שהוא מעריך עתודות מומחה, מוסמך ובלתי תלוי על פי כללי המערכת לניהול משאבי פטרוליום (SPE-PRMS): עתודות הגז והנפט בשדות, המסווגות בשלב בשלות ("בהפקה" - On Production) הינן כמפורט להלן:

סה"כ לכל בעלי הזכויות (Gross)		סה"כ חלק השותפות (נטו) <sup>1</sup>		קטגוריית העתודות		
נפט וקונדנסט	גז טבעי	נפט	גז טבעי			
MMCF <sup>3</sup>	MBBLS <sup>2</sup>	MMCF	MBBLS			
62	35,413	45	20,219	1P	עתודות מוכחות (Proved)	
14	7,981	10	5,463		מפותחות לא מפיקות	
56	32,400	41	22,177		לא מפותחות	
132	75,795	97	47,859	1P	סה"כ	
6	3,248	4	2,248	2P	עתודות צפויות (Probable)	
23	13,464	17	9,216		מפותחות לא מפיקות Drilled Uncompleted	
29	16,712	21	11,464		לא מפותחות	
3	1,769	2	1,211	3P	עתודות אפשריות (Possible)	
13	7,548	10	5,167		מפותחות לא מפיקות	
16	9,317	12	6,378		לא מפותחות	
177	101,824	131	65,701		סה"כ	

1. הכמויות מוצגות אחר הפחתת התמלוגים המיוחסים לבעלי הקרקע, לבעלי הזכויות ההוניות של השותפות, ולשימוש עצמי.
2. אלפי חביות
3. מיליוני רגל מעוקב

## סקירת שווקים משפיעים

### **השפעת הסביבה הכלכלית**

פעילות החברה והביקוש לגז (ונופט) מושפעים במידה רבה ממצב הכלכלה העולמית בכלל, וכלכלת ארה"ב בפרט (הנתונים הינם הנתונים הידועים לדצמבר 2023). כלכלת ארה"ב צמחה בעשור האחרון בקצב די יציב בטווח שנע מסביב לרמה של  $2\% \pm$  כאשר בשנת 2023 הייתה הצמיחה כ-  $2.5\%$ .

הפעילות הכלכלית בארה"ב בשנת 2020 נפגעה קשות עקב התפרצות של נגיף COVID-19 ("נגיף הקורונה") אשר הובילה לצמיחה שלילית של  $2.8\%$ . בשנת 2021 התבצעה התאוששות מהירה בכלכלה עם היציאה מהשפעות נגיף הקורונה, והפעילות הכלכלית בארה"ב צמחה ב-  $5.9\%$ .

במהלך שנת 2022 התמודדה כלכלת ארה"ב (בדומה לכלכלות מפותחות רבות) עם שיעורי אינפלציה גבוהים. האינפלציה נבעה ברובה מעלייה חדה בביקושים כחלק מהחזרה לשגרה אחרי מגפת הקורונה, ובהמשך ישיר להתאוששות בשנת 2021, לצד פגיעה בהיצע שנבעה משיבושים בשרשרת האספקה ומחסור בעובדים. בנוסף, השפיעה הפלישה של רוסיה לאוקראינה שגרמה לעלייה במחירי האנרגיה והמזון. במהלך המחצית השנייה של שנת 2022, על רקע העלאת שיעורי הריבית הפדרלית, נרשמה התמתנות בשיעורי האינפלציה - מ-  $9.1\%$  במונחים שנתיים ביוני 2022 לכ-  $6.5\%$  בסוף השנה. כל זה הוביל לירידה בצמיחה בארה"ב בשנת 2022 לרמה של כ-  $2.1\%$  בלבד.

כחלק מההתמודדות עם האינפלציה, הבנק הפדרלי העלה את הריבית שבע פעמים במהלך שנת 2022, ושלוש פעמים נוספות בשנת 2023, כך שנכון לתאריך הערכת השווי ריבית הפד עומדת על טווח של  $5.00\%-5.25\%$ . שיעורי האינפלציה הגבוהים וכן העלאות הריבית הפדרליות שבוצעו, גרמו לתנודתיות גבוהה בשווקים ולעליה ברמת אי-הוודאות במשק האמריקאי.

המהלך החד של עליות הריבית חלחל לכלכלה בארה"ב בשנת 2023 וגרם להאטה בחזיתות רבות שכללו את שוק הנדל"ן, התעשייה והצמיחה. מנגד, ארה"ב נמנעה מנחיתה קשה וזאת בין השאר בזכות עלייה בשכר הריאלי וכן רמת חוב צרכני נמוך אשר הוביל את הצמיחה הפרטית, מחד, ומדיניות פיסקאלית מרחיבה שמעודדת את התעשייה המקומית וסביבת מחירי אנרגיה נמוכים יחסית, מאידך. סה"כ הצמיחה עמדה בשנת 2023 על רמה של  $2.5\%$  יחד עם אינפלציה של  $3.4\%$ .

**תחזית הצמיחה בארה"ב לשנת 2024** של הפדרל-ריזרב, נכון לסוף דצמבר 2023, חוזה צמיחה של  $1.4\%$  בלבד בשנת 2024 עם התאוששות לרמה של  $1.8\%$  בשנת 2025, אשר תתייצב בהמשך על צמיחה לטווח ארוך של כ-  $1.9\%$ .

תחזית **קרן המטבע הבינלאומית (IMF)** צופה צמיחה גבוהה יותר בשנת 2024 בשיעור של  $2.1\%$ , כתוצאה מ"הנחיתה הרכה" של כלכלת ארה"ב אשר נמשכת מסוף שנת 2023 יחד עם הצמיחה המהירה בצריכה הפרטית, אך הם הניחו צמיחה נמוכה יותר של  $1.7\%$  בלבד בשנת 2025. נתוני התעסוקה המעודדים בארה"ב, לצד הירידה באינפלציה, יחד עם ירידות הריבית הצפויות, עשויים לבשר על התאוששות קרבה בכלכלת ארה"ב ועל צמיחה גבוהה מהתחזיות.

## שוק הנפט והגז בארה"ב

תעשיית הנפט והגז העולמית מושפעת מאד משינויים ברמות ההיצע והביקוש, ומחירי הנפט הגולמי מאופיינים בתנודתיות רבה. שלושה גורמים משמעותיים המשפיעים על מחירי הנפט הגולמי הינם היקף האספקה של נפט ממדינות אופ"ק (OPEC), היקף האספקה של נפט ממדינות שאינן חברות באופ"ק, ורמת הביקוש העולמית לנפט גולמי. מחירי הנפט הגולמי מושפעים גם מיכולות הייצור ועלויותיהן, ומרמת ההתפתחות של התחליפים - יכולות הפקת אנרגיות נקיות או זולות יותר. הנפט הינו סחורה (Commodity) עולמית שמחירה מוכתבים על-ידי תנודות היצע וביקוש כלל-עולמיות. בעשור האחרון חלה ירידה במחירי הנפט והגז, בין היתר בעקבות גידול משמעותי בהפקת הנפט והגז בארה"ב.

שוק הנפט והגז הטבעי בארה"ב הינו שוק משוכלל ומפותח, בו בדרך-כלל (למעט אירועים יוצאי דופן) רוב הנפט והגז המופק נמכר לשוק המקומי, המסוגל לקלוט את כל הכמויות המופקות. יצוין כי הגידול בהיצע ביחס לביקוש משפיע על המחיר, אך במחיר מספיק נמוך ניתן למצוא קונים, כיוון שבדרך כלל, יש יכולת אחסון המאפשרת קיומו של שוק (מסחר) משני בעונות בהן אין די צרכני קצה לכל הכמויות המופקות.

## מחירי הנפט והגז

**מחירי הנפט** (WTI - West Texas) הממוצעים בשנת 2019 עמדו על כ- 57 דולר לעומת כ- 65 בשנת 2018. בשנת 2020 הושפעה כלכלת העולם מהתפשטות נגיף הקורונה, אשר בין השאר משפיעה על הביקוש העולמי בכלל, ולירידה חדה בביקוש לנפט הגולמי בפרט, יחד עם אי ירידה בהיצעים. מחיר הנפט ירד מהותית כאשר רק במחצית השנייה של 2020, עם קיצוץ התפוקה ע"י אופ"ק והתאוששות חלקית מסגרי נגיף הקורונה, המחיר התייצב על רמה של כ- 40 דולר, ובממוצע שנתי של כ- 39.2 דולר לחבית מסוג WTI. במהלך שנת 2021 נרשמו עליות חדות במחירי האנרגיה שנבעו מהקטנת היצע הנפט, וזאת, יחד עם הגידול בפעילות הכלכלית עקב היציאה מהשפעות נגיף הקורונה, כתוצאה מכך, מחיר ממוצע של חבית נפט מסוג WTI עמד בשנת 2021 על כ- 67.9 דולר.

בחודש פברואר 2022 פלשה רוסיה לאוקראינה והחלה במערכה צבאית אשר נכון למועד הערכת השווי טרם הסתיימה. בעקבות כך, יזמו ארצות הברית ומדינות האיחוד האירופי שורה של צעדי ענישה כלכליים כנגד רוסיה כולל הפסקת חלק משיתופי הפעולה של חברות בינלאומיות עם גופים רוסיים, לרבות בתחומי ההפקה של גז טבעי ונפט. עקב כך, ולאור העובדה שרוסיה הינה ספקית גלובלית מרכזית של גז טבעי ונפט, חלה עלייה חריגה במחירי הנפט והגז הטבעי, כאשר בסוף חודש מאי 2022 מחיר חבית נפט מסוג WTI הגיע למחיר של 123 דולר לעומת מחיר ממוצע של כ- 60 דולר במשך כעשור. במהלך המחצית השנייה של שנת 2022 מרבית מדינות אירופה פעלו כדי להקטין את תלותן באספקת נפט וגז תוצרת רוסיה. והן הקטינו את צריכת החשמל ופנו למקורות אנרגיה מתחדשת ואפילו החלו להשמיש תחנות כוח פחמיות וגרעיניות (המהוות חלופה לגז טבעי), דבר אשר תרם לירידת המחירים. כל זה הוביל לכך שבשנת 2022 חלה עלייה במחירי הנפט כך שהמחיר הממוצע של חבית נפט מסוג WTI עמד על כ- 94.5 דולר - לעומת מחיר ממוצע של כ- 67.9 דולר בשנת 2021.

בשנת 2023 ירד המחיר הממוצע של חבית נפט מסוג WTI לרמה של 77.6 דולר לחבית, בעיקר כתוצאה מהגדלת ההיצע על ידי יצרניות הנפט.

**נכון ליום 31 בדצמבר 2023**, נסחר הנפט מסוג WTI (חוזי פברואר 2024) **בכ-71.65 דולר ארה"ב** לחבית. נכון ליום 27 במרץ 2024 - חתימת הערכת השווי, נסחר הנפט מסוג WTI (חוזי אפריל 2024) בכ- 81.35 דולר לחבית.

תחזית של סוכנות האנרגיה האמריקאית EIA מ-11 בינואר 2024 (המתייחסת לסוף דצמבר 2024), מעריכה כי מחיר הנפט גולמי מסוג WTI הממוצע בשנת 2024 יעמוד על כ- 79.4 דולר לחבית בעוד שבשנת 2025 היא חוזה ירידה לרמה של כ- 75.2 דולר לחבית.

מצ"ב גרף התנהגות מחירי הנפט (WTI) בחמש השנים האחרונות, 2018-03-2023:



מקור: macrotrends

**הגז הטבעי** - נחשב לסחורה (Commodity) בארה"ב וחוזים עתידיים על גז טבעי (Henry Hub) נסחרים בבורסת הסחורות בניו יורק (NYMEX), וכן נסחרים חוזים על מחירי הגז ב-Multi Commodity Exchange (MCX) וב-U.S. Future Exchange (USFE).

### **מחירי הגז הטבעי (Henry Hub)**

בשנת 2021, מחיר הגז הטבעי - Henry Hub - כמעט הכפילו את עצמם ביחס לרמות של שנת 2020 ועמדו על ממוצע של **3.91 דולר** ליחידת גז (MMBtu). עלייה בצריכה למגורים ומסחר (מעל 5% ביחס ל-2020) משולב בייצוא מוגבר למקסיקו (הן בגז נוזלי והן דרך צינורות) הגדילה את הביקוש, בעוד ההיצע גדל ב-2% בלבד - בעקבות חוסר מספיק בהשקעות חדשות.

בשנת 2022, מחיר הגז הטבעי - Henry Hub - היו בממוצע כ- **6.42 דולר** ליחידת גז (MMBtu) רמתם הגבוהה ביותר מאז 2008. מלחמת רוסיה - אוקראינה אשר הקפיצה את מחיר הגז באירופה והסיטה יצוא LNG על חשבון גז מקומי בארה"ב, יחד עם ביקוש מקומי גבוה יותר לגז - (צמיחה של 5.4%) - הגידול הגיע מתחום ייצור החשמל (עלייה של 7%) בעקבות עליה גבוהה במחירי הפחם, יחד עם צמיחה בביקוש ממגזר המגורים והמסחר (עלייה של 6%), אשר חוזקו בטמפרטורות קרות מהממוצע בעונת החימום (כולל סופות שלגים וגל קור), וכן, במספר גלי חום במהלך הקיץ, שחייבו

תוספת כוח גז לקירור. כל אלה יחד עם צמיחה חזקה בייצוא LNG כאמור, וצמיחה חלשה יחסית תגובת אספקה של יצרנים אמריקאים, גרמו לעליית המחירים.

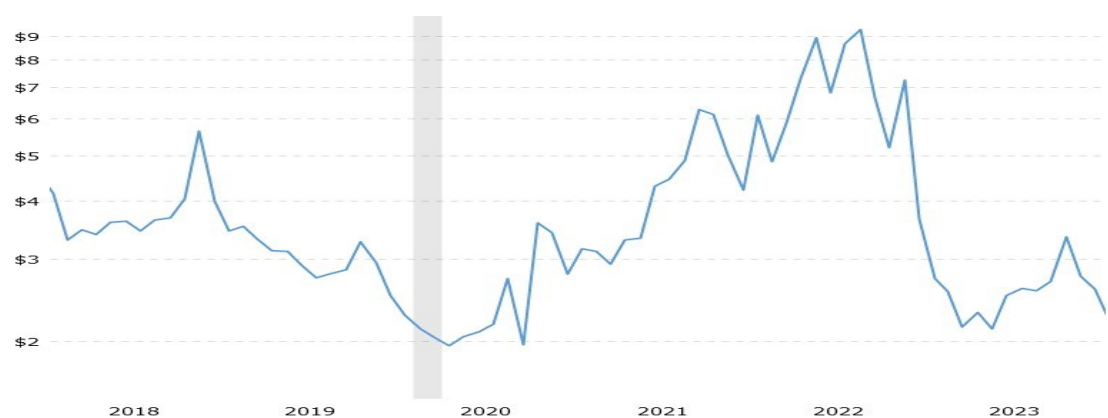
כמתואר בטבלה ובגרף המצורף, במהלך שנת 2023 חלה ירידה במחירי הגז הטבעי ומחירו הממוצע עמד על **2.5 דולר** ליחידת גז (MMBtu), לעומת מחיר ממוצע של 3.91 דולר ליחידת גז (MMBtu) בשנת 2021 (בשנת 2022 הממוצע הגבוה - 6.42 דולר ליחידת גז (MMBtu) אינו מייצג בגלל מלחמת רוסיה - אוקראינה ואינו מייצג שוק רגיל) הסיבה לירידה במחירי הגז הינה מזג האוויר הנוח ששרר בארה"ב במחצית הראשונה של שנת 2023, אשר הקטין את הצריכה יחד עם ייצור גז טבעי בהיקף גדול והשבתה חלקית של מתקן גז נוזלי (LNG) המייצא גז מארה"ב.

#### מצ"ב טבלת מחירי הגז הטבעי (Henry Hub) 2018-2023 - ממוצע חודשי :

Dec	Nov	Oct	Sep	Aug	Jul	Jun	May	Apr	Mar	Feb	Jan	Year
4.04	4.09	3.28	3.00	2.96	2.83	2.97	2.80	2.80	2.69	2.67	3.87	<b>2018</b>
2.22	2.65	2.33	2.56	2.22	2.37	2.40	2.64	2.65	2.95	2.69	3.11	<b>2019</b>
2.59	2.61	2.39	1.92	2.30	1.77	1.63	1.75	1.74	1.79	1.91	2.02	<b>2020</b>
3.76	5.05	5.51	5.16	4.07	3.84	3.26	2.91	2.66	2.62	5.35	2.71	<b>2021</b>
5.53	5.45	5.66	7.88	8.81	7.28	7.70	8.14	6.60	4.90	4.69	4.38	<b>2022</b>
2.52	2.71	2.98	2.64	2.58	2.55	2.18	2.15	2.16	2.31	2.38	3.27	<b>2023</b>

\* EIA - Henry Hub Natural Gas Spot Price (Dollars per Million Btu).

#### מצ"ב גרף התנהגות מחירי הגז הטבעי (Henry Hub) בחמש השנים האחרונות, 2018 - 2023 :



מקור: macrotrends

**נכון ליום 31 בדצמבר 2023**, נסחר הגז הטבעי (Henry Hub) (חוזי פברואר 2024) **בכ-2.514 דולר ארה"ב** ליחידת גז (MMBtu). נכון ליום 27 במרץ 2024 - חתימת הערכת השווי, נסחר הגז הטבעי (Henry Hub) (חוזי אפריל 2024) בכ- **1.754 דולר** ליחידת גז (MMBtu).

תחזית של סוכנות האנרגיה האמריקאית EIA מ-11 בינואר 2024 (המתייחסת לסוף דצמבר 2023), מעריכה כי מחיר הגז הממוצע בשנת 2024 צפוי לעלות לרמה ממוצעת חודשית של כ- **2.70 דולר** ליחידת גז (MMBtu), וצפוי להמשיך עלות בשנת 2025 לרמה ממוצעת חודשית של כ- **3.00 דולר** ליחידת גז (MMBtu), יחד עם זאת, לדעתם לא צפויה עליה במחיר הממוצע מעבר לרמה ממוצעת של כ- **3.00 דולר** עקב מלאי ייצור ואחסון גז טבעי גדול. גידול ביצוא גז נוזלי (LNG) (אשר נדחה משנת 2024 לשנת 2025) צפוי להתקזז עם ירידה בצריכה במגזרי התעשייה והחשמל.

## הערכת השווי

### מתודולוגיה - בחינת ירידת ערך

תקן חשבונאות בינלאומי 36 בנושא ירידת ערך נכסים (IAS 36) נועד להבטיח שנכסים לא יוצגו בדוחות הכספיים בסכום העולה על הסכום בר-ההשבה (סכום הגבוה מבין השווי ההוגן שלהם בניכוי עלויות מכירה - שהוא שווי המימוש - לבין שווי השימוש בהם) שלהם. במקרה של ירידת ערך, התקן דורש להכיר מידית בהפסד מירידת הערך. על פי התקן, בחינה לירידת ערך נעשית ברמת "יחידה מניבת מזומנים", על ידי השוואת הערך בספרים של היחידה - לסכום בר-ההשבה שלה. אם הערך בספרים של היחידה עולה על הסכום בר-ההשבה של היחידה, תירשם ירידת ערך שתיזקף לשווי היחידה בספרים, ותקטין את ערכה.

#### **א. זיהוי היחידה מניבת המזומנים**

"יחידה מניבה מזומנים" (Cash Generating Unit) ("CGU"), הינה קבוצת הנכסים המזוהה הקטנה ביותר, המפיקה תזרימי מזומנים חיוביים, שהם בלתי תלויים בעיקרם בתזרימי המזומנים החיוביים מנכסים אחרים, או מקבוצות נכסים אחרות.

פטרוטקס רואה בשדות נפט וגז באותו אזור (שבפועל נרכשו באותה עסקה) כיחידה אחת. בהתאם לכך, זוהו שתי יחידות מניבות תזרימי מזומנים נפרדות, הראשונה **נכסי הגז והנפט בטקסס, והשנייה נכסי הגז והנפט במיסיסיפי**.

#### **ב. סכום בר ההשבה של יחידה מניבת מזומנים**

סכום בר ההשבה של יחידה מניבת מזומנים מוגדר כגבוה מבין:

- **מחיר המימוש נטו** (שווי הוגן בניכוי עלויות מכירה) - התמורה שתתקבל בעסקה בין קונה מרצון לבין מוכר מרצון, כאשר הצדדים אינם קשורים ביחסים מיוחדים, ופועלים בצורה מושכלת. וזאת - בניכוי עלויות מכירה, שניתן ליחס באופן ישיר למימוש הנכס.
- **שווי השימוש** - הערך הנוכחי של אומדן תזרימי המזומנים העתידיים הצפויים לנבוע משימוש מתמשך ביחידה, וממימושה של היחידה בתום חייה השימושיים.

סעיף 78 לתקן קובע: "יכול להיות שיהיה צורך להתייחס להתחייבויות מסוימות שהוכרו על מנת לקבוע את הסכום בר-ההשבה של יחידה מניבה-מזומנים. מצב זה עשוי לקרות אם מימוש יחידה מניבה-מזומנים עשוי לדרוש מהקונה ליטול את ההתחייבות. במקרה זה, **שווי הוגן בניכוי עלויות מימוש** (או תזרים מזומנים הצפוי מהמימוש הסופי) של היחידה המניבה-מזומנים הוא המחיר למכירת הנכסים וההתחייבויות של היחידה מניבה-מזומנים יחד, בניכוי עלויות מימוש. (ההדגשה אינה במקור).

דוגמה להתחייבות כזאת עשויה להיות התחייבות לפינוי ולשיקום האתר בתום אורך החיים השימושיים; מחויבות כזאת עוברת, בדרך כלל, יחד עם הנכס לרוכש.

לנכסי הנפט והגז של פטרוטקס בארה"ב קיימת מחויבות לסילוק, פינוי ושיקום האתרים בהם ממוקמים נכסי הנפט והגז שלה (סתימת הבארות בתום חייהם) ובגינה פטרוטקס מכירה בהתחייבות ובמקביל בנכס בגין המחויבות לסילוק, פינוי ושיקום האתרים.

ההשקעות לסילוק, פינוי ושיקום האתרים כחלק מהתזרים בשיטת השווי ההוגן, יוצרת שווי גבוה יותר מאשר שווי השימוש, לכן, האומדן הסביר ביותר לסכום בר השבה של היחידה מניבת המזומנים, יתקבל מאמידת **השווי ההוגן, בניכוי עלויות מימוש**, של מכירת היחידה מניבת מזומנים.

כיוון שלנכסי הנפט והגז לא קיים מחיר מצוטט בשוק פעיל עבור נכס זהה, והמידע על שווי עסקאות דומות לא זמין, בחרנו להעריך את נכסי הנפט והגז בשיטת **היוון תזרים המזומנים (DCF)** המבוססת על דוח עתודות נכסי הנפט והגז אשר משמש כבסיס לביצוע עסקאות קניה ומכירה בין קונה מרצון למוכר מרצון, הפועלים בצורה מושכלת.

השחקנים המשקיעים ביחידות השותפות אינם אותם שחקנים הפעילים ברכישה ומכירה של נכסי נפט וגז בארה"ב. בהתאם לכך, התמחור של נכסי השותפות כפי שהיה מקבל ביטוי בעסקת מכירה היה מבוסס על מודלים מקובלים להערכת השווי לצורך עסקאות בשוק האמריקאי. הדרך בה מתבצעות עסקאות בשוק הנפט בארה"ב (שווי השוק) של עתודות מוכחות (1P) מבוססת על **היוון תזרימי המזומנים** של העתודות בדרך כלל בטווח היוון תזרים העתודות של  $NPV@10\% - NPV@15\%$ , באשר לעתודות ברמות סיכון גבוהות יותר - עתודות מוכחות לא מפיקות - PDNP ועתודות המוכחות אך לא מפותחות - PUD, נלקח פקטור של ניכיון. ב-PDNP הפקטור המקובל הינו 10%-20% כאשר ב-PUD הפקטור גבוה יותר ונע בעסקאות בין 50%-100%.

#### ג. **היוון תזרים המזומנים (DCF)**

אמידת השווי בשיטת היוון תזרים המזומנים כוללת את השלבים הבאים:

- (א) **אומדן תזרימי המזומנים** שהישות מצפה להפיק מהנכס לאורך שנות השימוש בו ובמימוש הסופי, בהתחשב בשינויים אפשריים בסכומים, או בעיתוי היווצרות תזרימי המזומנים.
- (ב) **שיעור היוון** הנגזר מריבית חסרת סיכון, ומפרמיית הסיכון ההולמת את סיכוני הנכס.

מידת השווי ההוגן תתבסס על:

- **תקופת התחזית** - תחזית תזרימי המזומנים שתבוצע **לתקופה חיי נכסי הנפט והגז**. בהערכת נכסי נפט וגז קיימת פרקטיקה המאפשרת להעריך את עתודות הגז לאורך חיי הנכס, בין השאר על בסיס ניתוח של נתוני הפקה היסטוריים והשוואה לבארות סמוכות. כמו כן, קיים מידע ממחירי חוזים עתידיים ומסוכנות האנרגיה האמריקאית לגבי מחירים עתידיים.
- **הרכב התחזית** - עריכת תחזיות לגבי מרכיבי ההכנסות, ההוצאות וההשקעות השונים הקשורים לפעילות הנפט והגז.
- **השפעת המס** - שיעור הניכיון ותזרימי המזומנים נקבעים על בסיס **אחרי מס**.

#### ד. **עלויות המימוש**

עלויות המימוש על פי התקן כוללות בין השאר: עלויות משפטיות, מס בולים ומיסי עסקה דומים, וכן עלויות תוספתיות ישירות הנדרשות על מנת להביא את הנכס למצב מכירה.

**הערכת השווי הינה ליום 31.12.23. הערכת שווי החברה מבוצעת בדולר ארה"ב, ואחוזי ההיוון הינם במונחים אלו.**

## הערכת השווי

תחזית תזרמי המזומנים מבוססת על **דוח העתודות** האחרון של נכסי הנפט והגז (בטקסס ובמיסיסיפי) דוח העתודות נערך על ידי חברת Legacy Petroleum Engineering (LPE), מעריך עתודות מומחה, מוסמך ובלתי תלוי ("**מעריך העתודות**"), על פי כללי המערכת לניהול משאבי פטרוליום (SPE-PRMS)<sup>2</sup>. בדוח העתודות הוערכו העתודות המוכחות (Proved Reserves) בשדות וההכנסות המוערכות העתידיות (Estimated Future Net Revenue), נכון ליום 31.12.2023.

נכסי הנפט והגז כוללים עתודות מפותחות, מוכחות מפיקות - PDP, עתודות מפותחות, מוכחות לא-מפיקות - PDNP, עתודות צפויות שהקידוח בהם לא הושלם ועתודות מוכחות אך לא מפותחות PUD. מצ"ב ריכוז סה"כ עתודות הנפט והגז ברוטו ונטו (בניכוי תמלוגים לבעלי הקרקע, לבעלי זכויות הוניות ולשימוש עצמי) לפי אתרים - טקסס ומיסיסיפי, ולפי קבוצת הפקה.

טקסס				מיסיסיפי						
סה"כ חלק השותפות (Net)		סה"כ הפקה		סה"כ חלק השותפות (Net)		סה"כ הפקה				
נפט וקונדנסט	נפט	נפט וקונדנסט	נפט	נפט וקונדנסט	נפט	נפט וקונדנסט	נפט	קטגוריות העתודות		
MMCF	MBBLS	MMCF	MBBLS	MMCF	MBBLS	MMCF	MBBLS	מפותחות מפיקות - PDP Developed (Producing)	1P	עתודות מוכחות Proved (Reserve)
2,114	19	3,333	23	20,219	45	35,413	62			
3,328	39	4,112	49	5,463	10	7,981	14	מפותחות לא מפיקות - PDNP -Developed Non (Producing)		
-	-	-	-	22,178	41	32,400	41	PUD - לא מפותחות - Proved not (Developed)		
-	-	-	-	1,626	4	3,248	6	Drilled Uncompleted	2P	עתודות פוטיות Probable (Reserve)
-	-	-	-	9,216	17	13,464	23	PUD - לא מפותחות - Proved not (Developed)		
5,443	58	7,445	72	58,702	119	92,507	146	סה"כ עתודות - ללא PUD		

1. הכמויות מוצגות אחר הפחתת התמלוגים המיוחסים לבעלי הקרקע, לבעלי הזכויות ההוניות של השותפות, ולשימוש עצמי.
2. נפט וקונדנסט - אלפי חביות
3. גז טבעי - מיליוני רגל מעוקב

**הערכת השווי תתמקד בעתודות מפותחות, מוכחות מפיקות - PDP ובעתודות מפותחות, מוכחות לא-מפיקות - PDNP ובעתודות צפויות (Probable reserve) בהן הקידוחים האופקיים במיסיסיפי שלא הושלמו.** לחברה עתודות מוכחות אך לא מפותחות - PUD, אך לאור ההשקעות הגבוהות הנדרשות לפיתוח עתודות אלו ולאור מצב השוק, משקיעים בארה"ב לא מייחסים להם שווי נכון ליום 31.12.23.

<sup>2</sup> מערכת לניהול משאבי פטרוליום (SPE-PRMS) - "Petroleum Resources Management (2007)" כפי שפורסמה ע"י איגוד מהנדסי הפטרוליום (SPE), הארגון האמריקאי של גיאולוגים בתחום הפטרוליום (AAPG), המועצה העולמית לפטרוליום (WPC) ואיגוד מהנדסי הערכת הפטרוליום (SPEE).



חשוב לציין שוב כי בחינת ירידת ערך נכסי הנפט והגז בארה"ב הינה ליום 31.12.23, וכהגדרתה הינה על בסיס המידע הידוע לאותו תאריך. בחינה ירידת הערך אינה מתייחסת לאירועים שקרו לאחר תאריך זה, כגון ירידת או עליית מחירי הנפט והגז.

### ההנחות שעמדו בבסיס הנתונים:

**כל הנתונים למעט הוצאות הנהלה וכלליות והמיסים על ההכנסה נלקחו מתוך דוח העתודות ליום 31.12.23.**

### **הכנסות**

**כמויות** על פי דוח העתודות, העתודות המוכחות המפותחות המפיקות הוערכו על בסיס ניתוח של נתוני הפקה היסטוריים שהתקבלו מהבארות המפיקות בשדות. העתודות המוכחות המפותחות הלא מפיקות והעתודות צפויות בהן הקידוח של הושלם. הוערכו על בסיס שיטה נפחית (volumetric method) ו/או השוואה אנלוגית לבארות סמוכות.

**תמלוגים** הכמויות מוצגות אחר הפחתת התמלוגים המיוחסים לבעלי הקרקע, לבעלי הזכויות ההוניות של השותפות, ולשימוש עצמי.

**מחירים** מחירי הבסיס (לפני התאמות) מבוססים על עקומת המחירים של NYMEX למחירי חוזים עתידיים ליום 31.2.23.

**מחירי הגז** - נלקחו מחירי גז טבעי (Henry Hub), כאשר בוצעה התאמה בין יחידת חום MMBtu בו נסחרים החוזים העתידיים ליחידת נפח MMBtu. כמו כן, בוצעו התאמות לאיכות הגז, לעלויות הולכה ולעמלות הברוקרים.

**מחירי הנפט** - נלקחו מחירי נפט (WTI - West Texas), כאשר בוצעה התאמה לאיכות הנפט, לעלויות הולכה ולעמלות הברוקרים.

מחירי הבסיס על פי עקומת המחירים של NYMEX למחירי חוזים עתידיים ליום 31.12.23, הינם כדלקמן:

שנה	מחיר הנפט (דולר לחבית)	מחיר הגז (דולר ל-MMBtu)
2024	71.39	2.77
2025	68.05	3.54
2026	65.17	3.85
2027	63.19	3.85
2027 ולאחר מכן	61.94	3.80

מעבר לשנים בהן קיימים חוזים עתידיים, נלקח המחיר הבסיסי על בסיס החוזה הארוך ביותר.

לאור מהותיות מחירי הגז והנפט על שווי נכסי הגז והנפט, ולאור התנודתיות הרבה במחירים, מצ"ב בנספח ג' ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי, כפונקציה של שינוי במחיר הנפט והגז.

עיקר נכסי הנפט והגז בארה"ב הינו גז. בנכסי הנפט והגז במיסיסיפי, הגז היווה למעלה מ-96% מההכנסות ברוטו בשנים 2021-2023, והנפט מהווה תוצר לוואי בלבד. בנכסי הנפט והגז בטקסס, הגז היווה כ-87% הכנסות ברוטו בשנים 2021-2022 וכ-29% בשנת 2023. בתחזית תזרימי העתודות הצפוי בטקסס, חלק הנפט צפוי להוות למעלה מ-50%.

## השקעות והוצאות

**מיסוי מקומי** נלקחו הוצאות מס מקומי (Severance & Ad Valorem Tax) בהתאם לשיעורים החלים בכל מדינה: **מיסיסיפי** - 6.0% על תפוקת הנפט והגז - במחירי שוק. **טקסס** - 7.5% על תפוקת הגז ו-4.6% על תפוקת הנפט - במחירי שוק, וכן מס Ad Valorem Tax בסך של 2.5% על תפוקת הנפט והגז במחירי שוק. כאמור, הנתונים תואמים את דוח העתודות.

**הוצאות תפעול** עלויות התפעול שנלקחו בחשבון הינן הוצאות תפעול חודשיות על פי הערכות פטרוטקס, המשקפות תפעול עצמי של השדות. עלויות אלה כוללות רק עלויות תפעול ישירות ברמת השדה, הוצאות ביטוח וכן הוצאות שתידרשנה לתחזוקת בארות הפקה (workovers). כמוסבר לעיל, החברה הפחיתה עלויות התפעול תוך הקטנת כוח אדם. כאמור, הנתונים נלקחו מדוח העתודות.

**השקעות** סכומי ההשקעות התקבלו מפטרוטקס, וכוללים השקעות המשמשות לצורך פעולות להעלאת התפוקה של הנכסים בשנת 2024 במיסיסיפי ובשנת 2025 בטקסס (ראה לעיל) - על פי הערכת פטרוטקס.

**טקסס** - לאחר השקעה ראשונית בשנת 2022 בשדה DWYER נמצא כי הלחץ בשכבה הינו נמוך. החברה במעקב אחר הלחצים שבעקבותיו יוחלט האם לבצע פעולות פיצוח (fracking) בשכבה. בשיחה עם הנהלת פטרוטקס עולה כי היא מתוכננת להמשיך השקעה ומתעתדת להשקיע כ-200 אלפי דולר בתחילת שנת 2025. לפי מידת ההצלחה - יוחלט האם להשקיע כ-238 אלפי דולר בבאר סמוכה - HAMILL G. U. #3.

**מיסיסיפי** - במאי 2024 מתעתדת החברה להשקיע כ-5,150 אלפי דולר להשלמת שני הקידוחים האופקיים שנקדחו בשנת 2022 באמצעות (fracking) - פיצוח, במטרה להפיק מהם גז (בכפוף לגיוס המשאבים הנדרשים).

בשדה בוצעו בעבר (לפני למעלה מ-10 שנים) קידוחי פיצוח (fracking) במרחקים של 500 ft (כ-150 מ'). הניסיון של המפעילים בשדות סמוכים (חברת Southern Energy Corp. במהלך השנתיים הקודמות, בתוספת ההתקדמות של טכניקות הפיצוח (fracking) בעשור האחרון, הראו שביצוע קידוחי הפיצוח (fracking) במרחקים קצרים יותר של 200 ft (כ-60 מ') מאפשרים להגיע למקורות גז נוספים אשר לא התקבלו בשיטה הישנה יותר.

כפי שנאמר לי, קידוחי הפיצוח (fracking) לאורך הקידוחים האופקיים של החברה יתבצעו בטכניקות החדשות במרחקים קצרים יותר של 200 ft, לאור ההצלחה והניסיון שנצבר לשיטה זו בשדות הסמוכים לשדה החברה.

בהעדר ניסיון בשדות החברה עצמה, בחר **מעריך העתודות** להפריד את תזרימי הגז הצפויים (במקרה של הצלחת הקידוח) לשתי קבוצות:

⇐ התזרימים הצפויים מקידוחי הפיצוח (fracking) התיאורטיים במרחקים של 500 ft (וההשקעה בהם 3,420 אלפי דולר) הוגדרו כעתודות מפותחות, מוכחות לא-מפיקות - PDNP.

⇐ יתרת התזרימים הצפויים מקידוחי הפיצוח (fracking) בפועל במרחקים של 200 ft (וההשקעה בהם כ- 1,730 אלפי דולר) הוגדרו כעתודות צפויות (Probable reserve) בהן הקידוח לא הושלם.

השקעות/עלויות לאטימת בארות הנפט והגז בתום תקופת ההפקה ועיתוי ההשקעות, התקבלו מפטרוטקס. ההשקעות הינן בהתאם לסכומים ששמשו לחישוב ההתחייבות לסילוק נכסי נפט וגז בדוחות הכספיים.

**הנהלה וכלליות** כוללות הוצאות תקורה והנהלה וכלליות אשר ניתן לייחס אותן באופן ישיר לנכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי. ההוצאות כוללות שכר מנהל האופרציה, שכר הנהלת חשבונות ומזכירות, שכירות והוצאות משרד, הוצאות רגולטוריות והוצאות יועצים ומעריכים. ההוצאות וייחוסן התקבלו מפטרוטקס ומבוססות על תקציב הוצאות הנהלה וכלליות של פטרוטקס ארה"ב לשנת 2024. ההוצאות לא הותאמו למדד המחירים במהלך השנים, אך היקף ההכנסות יורד מידי שנה. עם סיום הפקת של הבארות וירידה בהפקת הנפט והגז, הותאמו הוצאות ההנהלה והכלליות להיקף הפעילות הקטן. במיסיסיפי, הסכום הינו בניכוי של כ- 80 אלפי \$ לשנה, השתתפות בעלי זכויות המיעוט בתקורות ההפעלה.

**הון חוזר** ההון החוזר נטו הנדרש לפעילות אינו מהותי ולכן לא הונחו שינויים בהון החוזר בתקופת התחזית.

## מיסוי

**הוצאות מס** הוצאות המס חושבו לאחר ניכוי הוצאות פחת והפחתות. ההשקעות בנכסי נפט וגז מופחתות בהתאם לשיטת האזילה (דהיינו על בסיס כמות ההפקה בכל שנה), ואילו הפחת בגין הנכסים המוחשיים הותאם להנחיות רשויות המס לנכסי נפט וגז בטקסס ובמיסיסיפי, כפי שהתקבלו מפטרוטקס, ומופחת באופן מואץ.

**שיעור המס** שיעורי המס נלקחו לפי המידע הידוע ליום 31.12.23. בהתאם לכך, המס כולל מס פדראלי של 21%, ובנוסף מס מדינתי אשר גם מוכר כהוצאה לצרכי המס הפדרלי, **כדלקמן: טקסס** - מס המדינה (State Tax) הינו אפס, וקיים Franchise Tax בשיעור של 0.75%. **מיסיסיפי** - מס המדינה (State Tax) הינו בשיעור של 5.0%.

## מחיר ההון

שיעור ההיוון המתאים הוא מחיר הון המשקף את רמת הסיכון היחסית של תזרימי המזומנים החזויים (סיכון תפעולי ופיננסי) ואת מבנה ההון התואם את פעילות החברה, (ראה פרוט בנספח א').

מחיר ההון אחרי מס המחושב לפעילות הנפט והגז בטקסס הינו **14.3%**, ואילו מחיר ההון המתאים לפעילות הנפט והגז במיסיסיפי הינו **14.2%**. ההבדל בשיעורי ההיוון נובע משיעורי המס השונים בכל מדינה.

מחיר הון זה נמצא בחלק העליון של הטווח בו מתבצעות עסקאות של עתודות נפט וגז מוכחות, דהיינו  $NPV@10\%$  -  $NPV@15\%$ , ומושפע מעליית הריביות בארה"ב.

## Risk Adjustment Factors - סיכונים להתאמת סיכונים

לצורך קביעת השווי היווני את תזרימי כל העתודות - עתודות מוכחות מפיקות - PDP, עתודות מוכחות לא-מפיקות - PDNP - באותו שיעור היוון. יחד עם זאת, לעתודות המוכחות הלא-מפיקות - PDNP, קיימת אי-וודאות נוספת, אשר לא מקבלת ביטוי ביחס לוודאות של ההפקה בפועל. לשם כך, מקובל בענף הנפט והגז להשתמש בפקטור התאמת סיכון לערך הנוכחי המהווה של מזומנים.

הפקטור המקובל לעתודות מוכחות לא מפיקות - PDNP הינו בטווח של 10%-20%. אנו בחרנו להשתמש בשדות במיסיסיפי בממוצע הטווח - **15%** כפקטור מייצג. בהתאם לכך, התזרים (לפני הוצאות הנהלה וכלליות, ומיסוי) של עתודות מוכחות לא מפיקות - PDNP - יופחת ב- **15%**.

לגבי התזרימים שהוגדרו כעתודות צפויות (Probable reserve) בהן הקידוח של הושלם, אנו בחרנו להשתמש באופן שמרני ב- **50%** כפקטור מייצג את ההסתברות הצפויה (Probable). בהתאם לכך, התזרים (לפני הוצאות הנהלה וכלליות, ומיסוי) - יופחת ב- **50%**.

בטקסס קיים חוסר וודאות מסוים לגבי האפשרות להשקיע בבארות ולהפיק מהם - עקב בעיית לחצים נמוכים בשכבה. שמחד קיים אפוא סיכוי שההשקעה תייצר את התזרים המוערך בהתאם לדו"ח העתודות, ומאידך - תתכן האפשרות שלא תתבצע השקעה בשדה, ובהתאם לכך התזרים (לפני הוצאות הנהלה וכלליות, ומיסוי) של עתודות מוכחות לא מפיקות - PDNP - יופחת באופן שמרני ב- **50%**.

**בנספח ג'** מצורף ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי - כפונקציה של שיעור ההיוון וגובה הפקטור להתאמת סיכונים.

## עלויות המימוש

עלויות המימוש שהתקבלו מפטרוטקס וכוללות בעיקר עלויות ברוקר על פי המודל המקובל (ככל שהיקף המכירה גדול יותר, העמלה השולית נמוכה יותר) והוצאות משפטיות (כולל אגרות) על פי ניסיון מנהלי פטרוטקס.

## ריכוז הערכת השווי

השווי בספרים של נכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי כפי שהוצגו על ידי החברה בהתאם לדוחות הכספיים של PetroTx Energy LLC (נכסים אלה אינם מבוקרים כיחידה בפני עצמה) הינם:

נכס הנפט והגז	טקסס (אלפי \$)	מיסיסיפי (אלפי \$)
שווי בספרים - נכסי נפט וגז	1,256	15,414

בהתאם להנחות המתוארות לעיל, שווי נכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי הינו:

נכס הנפט והגז	טקסס (אלפי \$)	מיסיסיפי (אלפי \$)
שווי הוגן	1,753	15,582
עלויות מימוש	(95)	(281)
שווי הוגן, בניכוי עלויות מימוש	1,658	15,301
האם נדרשת הפחתה?	לא	כן
עודף סכום בר-השבה על עלות בספרים	-	113

בנספח ב' מובא ריכוז תחזית תזרימי המזומנים של נכסי הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי.

בהתאם לכך, לא נדרשת הפחתה בנכסי הנפט והגז של פטרוטקס בטקסס.

נדרשת הפחתה של כ- 113 אלפי דולר בנכסי הנפט והגז של פטרוטקס במיסיסיפי.

## נספחים

## נספח א'

### נכסי הנפט והגז של פטרוטקס

#### קביעת מחיר ההון

שיעור ההיוון המייצג המתאים משקף את רמת הסיכון היחסית של תזרימי המזומנים החזויים (סיכון תפעולי ופיננסי) המתבסס על ענף הפעילות, צמיחת החברה, תנודתיות הרווח והסיכון הפיננסי. שיעור ההיוון לוקח בחשבון את שיעור התשואה הנדרש ע"י בעלי המניות בחברה (ההון העצמי) ובעלי החוב החיצוני (הון זר), כתלות ברמת הסיכון של החברה וברמת הריבית במשק.

מחיר ההון המתאים הינו מחיר ההון הממוצע (Weighted Average Capital Cost) WACC, שהינו שיעור התשואה המשוקלל לכלל מקורות ההון של החברה, מחושב באופן הבא:

$$WACC = \frac{D}{V} * K_d * (1 - T) + \frac{E}{V} * K_e$$

▪ D - שווי שוק של ההון הזר;

▪ E - שווי שוק של מניות הפירמה;

▪ D + E = V, שווי כולל;

▪ T - שיעור מס החברות.

**מחיר ההון של בעלי החוב (Kd)** - מחיר ההון של בעלי החוב נגזר מהריבית הנדרשת על ידי בעלי החוב של החברה. מחיר זה חושב על פי מחיר החוב המתאים לחברה בסדר גודל של פטרוטקס בענף הנפט והגז ליום 31.12.23 (למח"מ של כ- 4.25 שנים) הונח באופן שמרני דירוג של B+, בהתאם לכך מחיר החוב הוא 12.1%. שיעור המס שנלקח הינו שיעור המתחשב במס הפדראלי ובמס מדינת טקסס - 21.59%, ומיססיסיפי - 24.95%.

**מחיר ההון של בעלי המניות (Ke)** - השיטה המקובלת לקביעת מחיר ההון של בעלי המניות בחברה מבוססת על מודל ה-MCAPM (Modified Capital Asset Pricing Model).

#### קביעת מחיר ההון של בעלי המניות (Ke) לפי מודל ה-MCAPM

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + R_s + \alpha$$

▪ Rf - שיעור הריבית חסרת הסיכון;

▪ β - מקדם הסיכון השיטתי-תפעולי של החברה, מייצג את הקשר שבין התנהגות מחיר המניה והשוק;

▪ Rm - תשואת תיק השוק;

▪ (Rm - Rf) - פרמיית הסיכון.

▪ Rs - פרמיה לגודל, לחברות בעלות שווי נמוך.

▪ α - פרמיה סיכון ספציפית לחברה.

להלן הערכת הפרמטרים העיקריים הרלוונטיים לחברה:

- $\beta$  הביטא מבוססת על חברות אמריקאיות קטנות (עד שווי שוק של מיליארד דולר) בתחום הנפו והגז הנסחרות בארה"ב (בבורסות המובילות NYSE, AMEX, ו-Nasdaq), כ-20 חברות בתחום מתוך כלל נתוני ביטא ענפיים שמרכז פרופ' Damodaran לענף ה-US Oil/Gas (P&E), הביטא הענפית הלא-ממונפת הינה כ- **0.61**.
- התאמת הביטא למינוף הענפי ולשיעורי המס של פעילות הנפט והגז בטקסס ובמיסיסיפי מעלה ביטא של **0.71 ו-0.705** לפעילויות בטקסס ובמיסיסיפי, בהתאמה.
- $R_f$  ריבית חסרת סיכון לטווח ארוך מוערכת בכ- 3.80% (אג"ח ארה"ב לכ- 4 שנים - בגובה מח"מ התזרים).
- $(R_m - R_f)$  פרמיית הסיכון של השוק האמריקאי ליום 31.12.23, בהתאם להערכות שמרכות חברת Kroll (לשעבר Duff & Phelps) - 5.50%.
- $R_s$  הוספה פרמיה ספציפית בגין גודל החברה - בסך של **7.64%**. פרמיה זו משקפת את עודף הסיכון בהשקעות בחברות בעלות שווי שוק נמוך בהשוואה לחברות בשוק האמריקאי. הנתונים נלקחו ממאגר - Valuation Handbook 2023 (Duff & Phelps) Kroll.

#### מצ"ב ריכוז תחשיב מחיר ההון:

פרמטר	טקסס	מיסיסיפי	הסבר מקור הנתונים
$\beta$	0.71	0.71	ראה הסבר לעיל
$R_f$	3.80%	3.80%	תשואת אג"ח ארה"ב ל- 4 שנים
$R_m - R_f$	5.50%	5.50%	Kroll (Duff & Phelps) - 12.23 - USA
מחיר ההון העצמי	<b>7.71%</b>	<b>7.69%</b>	
פרמיית סיכון ספציפית	7.64%	7.64%	Kroll (Duff & Phelps) 2023
מחיר הון עצמי כולל	<b>15.35%</b>	<b>15.32%</b>	
מחיר הון זר	12.10%	12.10%	אג"ח בדרוג B+ לתקופת המח"מ
שיעור מס	21.59%	24.17%	מס פדראלי + מדינית
מחיר הון זר כולל	<b>9.49%</b>	<b>9.11%</b>	
יחס הון / חוב	<sup>79%</sup> 21%	<sup>79%</sup> 21%	
	<b>14.3%</b>	<b>14.2%</b>	

בחישוב מחיר ההון הממוצע נלקח בחשבון כאמור:

- טקסס** - מחיר חוב ממוצע ברוטו של כ- 9.5% ומחיר הון עצמי של כ- 15.4%.
- מיסיסיפי** - מחיר חוב ממוצע ברוטו של כ- 9.1% ומחיר הון עצמי של כ- 15.3%.

אלה מתייחסים למבנה הון המתאים לפעילות החברה ומבוסס על מבנה ההון הענפי כפי שבא לידי ביטוי במדגם החברות ששמשו לחישוב הביטא, בו ההון מהווה כ- 79% וחוב כ- 21% במונחי שווי שוק. שיעורי ההיוון הינם כ- **14.3% ו-14.2%** לטקסס ומיסיסיפי בהתאמה.



## נספח ב' - 1

### פטרותקס - ריכוז תזרים נכסי הנפט והגז בטקסס

(כל הסכומים באלפי דולר ארה"ב)

שנה	נפט וקונדנסט ברוטו MBBLS	גז ברוטו MMCF	נפט נטו (לאחר תמלוגים) MBBLS	גז נטו (לאחר תמלוגים) MMCF	מחיר נפט משוקלל \$/MMCF	מחיר גז משוקלל \$/MBBLS	סה"כ הכנסות נפט וגז	מס הפקת נפט וגז	עלות הפעלה	סה"כ נטו	סה"כ נטו לאחר פקטור	השקעות	הוצאות הנהלה וכלליות	מיסים - 21.59%	תזרים להיוון
2024	3.205	389.412	2.650	247.505	64.40	2.59	810.46	76.10	500.78	233.585	233.58	-	90.00	1.95	141.636
2025	6.476	653.043	5.279	463.789	61.06	3.49	1,941.51	184.80	547.56	1,209.145	767.27	438.26	90.00	27.80	211.209
2026	6.694	661.053	5.451	474.032	58.18	3.81	2,124.38	203.24	556.92	1,364.221	841.57	-	90.00	114.18	637.398
2027	6.230	612.556	5.075	438.550	56.20	3.81	1,955.61	187.29	556.92	1,211.409	735.44	-	90.00	95.58	549.860
2028	5.799	567.673	4.725	405.760	54.95	3.75	1,779.45	170.42	556.92	1,052.121	624.12	-	90.00	75.33	458.791
2029	5.399	526.134	4.399	375.457	54.95	3.74	1,646.49	157.64	556.92	931.940	540.45	-	90.00	60.12	390.335
2030	5.028	487.685	4.098	347.450	54.95	3.74	1,523.88	145.86	556.92	821.112	463.19	-	90.00	46.08	327.114
2031	4.683	452.095	3.818	321.562	54.95	3.73	1,410.38	134.95	556.92	718.514	391.48	-	75.00	37.14	279.342
2032	4.030	398.630	3.282	280.712	54.95	3.73	1,226.19	117.39	484.92	623.886	325.28	900.00	75.00	27.57	(677.287)
2033	2.133	260.892	1.717	171.025	54.95	3.74	734.37	70.70	108.42	555.256	282.80	75.00	75.00	28.74	104.060
2034	1.962	212.522	1.579	136.491	54.95	3.94	624.30	59.91	58.92	505.474	257.08	-	75.00	26.44	155.634
2035	1.804	196.324	1.453	125.629	54.95	3.94	574.59	55.14	58.92	460.535	234.25	-	60.00	25.78	148.470
2036	1.660	181.373	1.336	115.632	54.95	3.94	528.79	50.75	58.92	419.122	213.20	-	90.00	15.70	107.504
2037	1.527	167.570	1.229	106.432	54.95	3.94	486.67	46.71	58.92	381.045	193.85	-	60.00	18.86	114.984
2038	1.404	154.827	1.130	97.965	54.95	3.94	447.88	42.99	58.92	345.976	176.02	-	60.00	15.81	100.204
2043	13.702	1,524.374	11.050	960.239	54.95	3.94	4,388.50	421.24	1,329.94	2,637.318	1,339.03	126.02	540.00	81.97	591.041
	71.74	7,446.16	58.27	5,068.23			22,203.46	2,125.13	6,607.67	13,470.66	7,618.60	1,539.28	1,740.00	699.02	3,640.30

סה"כ תזרים מהוון

1,753.00

## נספח ב' - 2

### פטרותקס - ריכוז תזרים נכסי הנפט והגז במיסיסיפי

(כל הסכומים באלפי דולר ארה"ב)

שנה	נפט וקונדנסט ברוטו MBBLS	גז ברוטו MMCF	נפט נטו (לאחר תמלוגים) MBBLS	גז נטו (לאחר תמלוגים) MMCF	מחיר נפט משוקלל \$/MMCF	מחיר גז משוקלל \$/MBBLS	סה"כ הכנסות נפט וגז	מס הפקת נפט וגז	עלות הפעלה	סה"כ נטו	השקעות	הוצאות הנהלה וכלליות	מס	תזרים להיוון
2024	7.047	4,075.768	5.239	2,603.784	67.19	2.94	7,996.72	479.80	1,780.38	5,736.54	5,154.00	150.00	83.09	(754.016)
2025	6.343	3,668.902	4.718	2,332.698	63.85	3.75	9,053.53	543.21	1,482.83	7,027.49	-	150.00	99.35	5,510.509
2026	4.845	2,802.342	3.607	1,746.462	60.97	4.08	7,347.23	440.83	1,450.38	5,456.02	-	150.00	355.40	4,127.257
2027	4.147	2,398.795	3.090	1,476.765	58.99	4.08	6,208.96	372.54	1,415.24	4,421.18	-	150.00	657.12	3,026.861
2028	3.722	2,152.600	2.774	1,314.162	57.74	4.02	5,439.16	326.35	1,385.07	3,727.74	-	135.00	603.29	2,541.071
2029	3.421	1,978.812	2.552	1,200.770	57.74	4.02	4,970.85	298.25	1,355.05	3,317.55	44.62	135.00	538.09	2,234.142
2030	3.190	1,845.180	2.380	1,114.517	57.74	4.02	4,614.44	276.87	1,324.81	3,012.76	44.62	120.00	492.08	2,047.832
2031	3.000	1,735.747	2.239	1,044.657	57.74	4.02	4,325.67	259.54	1,292.32	2,773.81	44.62	120.00	474.57	1,868.662
2032	2.842	1,644.392	2.122	986.812	57.74	4.02	4,086.55	245.19	1,262.70	2,578.66	44.62	120.00	463.64	1,716.819
2033	2.707	1,566.085	2.021	937.553	57.74	4.02	3,882.84	232.97	1,235.76	2,414.11	44.62	100.00	440.01	1,621.543
2034	2.587	1,496.419	1.932	894.030	57.74	4.02	3,702.87	222.17	1,207.98	2,272.72	44.62	100.00	415.05	1,525.880
2035	2.480	1,434.802	1.852	855.759	57.74	4.02	3,544.52	212.67	1,183.21	2,148.64	44.62	100.00	392.77	1,441.269
2036	2.382	1,378.191	1.779	820.799	57.74	4.02	3,399.87	203.99	1,157.36	2,038.52	44.62	100.00	372.78	1,365.595
2037	2.295	1,327.457	1.713	789.566	57.74	4.02	3,270.60	196.24	1,135.09	1,939.27	44.62	100.00	354.49	1,296.965
2038	2.213	1,280.078	1.652	760.498	57.74	4.02	3,150.31	189.02	1,112.18	1,849.11	44.62	100.00	337.72	1,234.214
2043	26.953	15,584.344	20.144	9,050.905	57.74	4.02	37,520.60	2,251.24	15,477.97	19,791.40	3,892.56	900.00	3,969.12	10,664.917
	80.17	46,369.91	59.81	27,929.74			112,514.69	6,750.88	35,258.30	70,505.51	9,492.74	2,730.00	10,048.57	41,469.52

15,582.00

סה"כ תזרים מהוון

## נספח ג'

### פטרותקס - ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז

(באלפי דולר ארה"ב)

מצ"ב ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז בטקסס נטו, כפונקציה של שיעור ההיוון (לאחר מס - לצרכי נוחות) וגובה הפקטור להתאמת סיכונים לעתודות מוכחות לא מפיקות - PDNP.

היוון / פקטור	30%	35%	40%	50%	70%	85%	100%
11.00%	1,038	1,256	1,473	1,908	2,785	3,450	4,119
12.00%	1,004	1,209	1,414	1,823	2,650	3,276	3,902
13.00%	973	1,166	1,360	1,748	2,527	3,116	3,708
13.70%	955	1,142	1,330	1,704	2,459	3,028	3,600
14.30%	936	1,116	1,297	1,658	2,383	2,931	3,482
15.00%	917	1,091	1,264	1,613	2,312	2,839	3,372
16.00%	891	1,056	1,222	1,552	2,217	2,718	3,223
17.00%	867	1,023	1,182	1,497	2,129	2,606	3,086
18.00%	843	994	1,143	1,444	2,047	2,503	2,961

מצ"ב ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז במיסיסיפי נטו, כפונקציה של שיעור ההיוון (לאחר מס - לצרכי נוחות) וגובה הפקטור להתאמת סיכונים לעתודות מוכחות לא מפיקות - PDNP.

היוון / פקטור	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
11.00%	16,635	17,161	17,687	18,213	18,739	19,264	19,789
12.00%	15,669	16,178	16,686	17,194	17,703	18,210	18,716
13.00%	14,803	15,295	15,788	16,280	16,772	17,261	17,751
13.50%	14,404	14,889	15,373	15,858	16,341	16,823	17,305
14.20%	13,878	14,353	14,827	15,302	15,774	16,245	16,717
15.00%	13,319	13,782	14,246	14,708	15,169	15,629	16,090
16.00%	12,675	13,126	13,577	14,024	14,472	14,919	15,367
17.00%	12,088	12,527	12,964	13,400	13,835	14,270	14,706
18.00%	11,548	11,977	12,401	12,825	13,249	13,673	14,097

## פטרותקס - ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז

(באלפי דולר ארה"ב)

מצ"ב ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז בטקסס כפונקציה של שינוי במחיר הנפט והגז (שיעור השינוי דומה בכל שנות התחזית), ללא השפעת כמויות.

נפט / גז	15.0%	10.0%	5.0%	2.5%	0.0%	-2.5%	-5.0%	-10.0%	-15.0%
15.0%	2,426	2,384	2,343	2,322	2,301	2,280	2,260	2,217	2,176
10.0%	2,210	2,170	2,128	2,106	2,086	2,065	2,044	2,002	1,960
5.0%	1,995	1,953	1,911	1,890	1,870	1,849	1,830	1,788	1,747
2.5%	1,887	1,846	1,805	1,785	1,764	1,743	1,723	1,682	1,641
0.0%	1,781	1,739	1,699	1,678	1,658	1,637	1,617	1,575	1,534
-2.5%	1,674	1,633	1,592	1,571	1,550	1,529	1,509	1,468	1,427
-5.0%	1,568	1,526	1,485	1,464	1,444	1,423	1,403	1,361	1,320
-10.0%	1,354	1,312	1,271	1,251	1,230	1,210	1,188	1,146	1,105
-15.0%	1,140	1,099	1,057	1,036	1,016	995	973	932	892

מצ"ב ניתוח רגישות לשווי נכסי הנפט והגז במיסיסיפי כפונקציה של שינוי במחיר הנפט והגז (שיעור השינוי דומה בכל שנות התחזית), ללא השפעת כמויות.

נפט / גז	15.0%	10.0%	5.0%	2.5%	0.0%	-2.5%	-5.0%	-10.0%	-15.0%
15.0%	19,549	19,501	19,454	19,431	19,407	19,384	19,360	19,312	19,265
10.0%	18,179	18,134	18,086	18,063	18,039	18,015	17,992	17,944	17,897
5.0%	16,811	16,765	16,718	16,695	16,671	16,647	16,623	16,577	16,528
2.5%	16,127	16,082	16,034	16,010	15,987	15,963	15,939	15,893	15,844
0.0%	15,443	15,398	15,349	15,325	15,302	15,278	15,254	15,206	15,159
-2.5%	14,756	14,708	14,661	14,637	14,613	14,590	14,566	14,517	14,470
-5.0%	14,067	14,019	13,972	13,948	13,924	13,901	13,877	13,828	13,782
-10.0%	12,690	12,641	12,595	12,571	12,546	12,523	12,500	12,450	12,404
-15.0%	11,311	11,264	11,215	11,192	11,168	11,144	11,122	11,073	11,027