



אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות  
הזמנה להציע הצעות

15.5.2017

סימוכין: 177503

לכבוד

משתתפי המכרז

הנדון : מכרז/חוזה מס' 17/118

עבודות לאספקת והרכבת אטמים היקפיים כפולים למיכלי דלק במסוף האשל

חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ ו/או חברת קו מוצרי דלק בע"מ (להלן: "החברה") מזמינה בזאת הצעות לביצוע עבודות לאספקת והרכבת אטמים היקפיים כפולים למיכלי דלק במסוף האשל (להלן – "העבודה").

1. מהות העבודה

עבודות אספקת והרכבת אטמים היקפיים כפולים, כמפורט במסמכי המכרז.

2. ההסכם

ההסכם שייחתם עם המציע הזוכה במכרז שבנדון יהיה בהתאם לנוסח ההסכם הקבלני הסטנדרטי של החברה (פברואר, 2017). המציעים נדרשים לקרוא בפרוטרוט את נוסח החוזה כחלק בלתי נפרד מהכנת הצעתם למכרז שבנדון באתר האינטרנט של החברה <http://www.pei.co.il/> (נוסח החוזה נמצא תחת מכרזים, נושא משנה חוזים לקבלנים). בהגשת הצעתו למכרז שבנדון מסכים המציע לנוסח החוזה בגרסתו האחרונה כאמור לעיל ולא תישמע כל טענה כנגד הקבלן ביחס נוסח החוזה או כל תניה המצויה בו.

3. ביטוח

המציע הזוכה ידרש להמציא לחברה, כתנאי לתתימת ההסכם, נספת ביטוח חתום ומאושר על ידי חברת ביטוח מוכרת בישראל (להנחת דעתה של החברה), בהתאם לנספחי הביטוח המופיעים באתר האינטרנט שלעיל. לא תתאפשר כל חריגה מנוסחי הביטוח המצויים האתר כאמור. בכל מקרה של הגשת נספחי ביטוח המכילים הסתייגויות/שינויים, תהא החברה רשאית לפסול את ההצעה ולחלט את ערבות המציע, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת בקשר עם האמור. המציעים מתבקשים לעיין היטב בנספח הביטוח טרם הגשת הצעתם, ולהעביר לחברה כל הסתייגות/בקשה לשינוי בהתאם לקבוע בסעיף 12.9 להלן.

4. התמורה

התמורה שתשולם בגין העבודות תהיה בהתאם להצעה הזוכה, בכפוף לתנאי ההסכם.





## אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

### 5. משך ההתקשרות

משך ההתקשרות המשוערת הינה 165 ימי לוח.

### 6. אופן הגשת ההצעה

6.1. הצעת המציע תלווה בטופס למילוי ע"י המציע, נספח "א" להזמנה זו, הכולל הצהרה ופירוט מסמכים שעל המציע לצרף להצעה.

6.2. המציע ימלא את כתב הכמויות הכלול בנוסח ההסכם.

6.3. המציע יצרף ערבות כאמור בסעיף 8.5 להלן.

6.4. הצעת המציע תוגש בליווי כל הנספחים המצורפים לפניה זו.

6.5. את ההצעה יש להגיש במעטפה סגורה ועליה לציין את מספר המכרז.

6.6. המעטפה הנ"ל תוגש עד יום 20.6.2017, לתיבת המכרזים, הנמצאת בקומת כניסה, שבמשרדי הנהלת החברה ברחוב הסדנאות 3, א.ת. הרצליה פיתוח.

7. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפסול את הצעתו של מציע שלא יצרף את המסמכים ו/או המידע כאמור.

### 8. תנאים מקדמיים ; מסמכים להוכחת התנאים המקדמיים

מציע שלא יעמוד בתנאים המפורטים להלן, תפסל הצעתו. על המציע לצרף את המסמכים הנדרשים להוכחת עמידתו בתנאי הסף כמפורט. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפנות למציע בבקשה לקבלת השלמות ו/או הבהרות בדבר מסמכים אלה.

8.1. המציע רשום ברשם הקבלנים בסיווג מקצועי 150 א-1 לפחות.

להוכחת תנאי סף זה יצרף המציע תעודה בתוקף מאת רשם הקבלנים.

8.2. האטם ההיקפי המוצע עומד בדרישות המפרט הטכני, להנחת דעתה של החברה. להוכחת תנאי זה יש לצרף מפרטים טכניים של האטם המוצע.

8.3. למציע, או מי מטעמו, ניסיון מוכח בהרכבת אטם היקפי למיכל דלק פעיל בקוטר 30 מ' לפחות, במהלך ה-5 האחרונות.

להוכחת תנאי סף זה יצרף המציע את נספח ב' כשהוא מלא ומאומת על ידי מורשה חתימה מטעם החברה, וכן מסמכים המעידים על התקשרות בתוקף עם קבלן משנה, ככל שמוצע קבלן משנה מטעם המציע, לצרכי מכרז זה.

8.4. המציע ישתתף בסיור קבלנים שיתקיים ביום 28.5.2017 כמפורט בסעיף 9 להלן.





## אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

8.5. המצאת ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת ההצעה: נדרשת זהות מלאה בין מבקש הערבות לבין מציע ההצעה, הערבות תהא בסך של 50,000 ש"ח, לפקודת חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ לפחות עד ליום 20.9.2017 כאשר חילוט הערבות יתאפשר בתוך 15 ימים ממועד דרישת החילוט. הערבות תצורף להצעה.

8.6. למציע אישור תקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה על ניהול ספרי חשבונות כדין, ואישור על דווח למע"מ).

להוכחת תנאי סף זה יצרף המציע להצעתו אישור בתוקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה של ניהול ספרי חשבונות כדין, ואישור על דווח למע"מ).

9. המציע ישתתף בסיור קבלנים שיתקיים ביום 28.5.2017 בשעה 09.00 במסוף אשל הנשיא.

10. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 12.9 להלן, מובהר כי בהגשת הצעתו למכרז מסכים המציע לנוסח ההסכם ולנוסח נספח הביטוח המופיעים באתר האינטרנט של תשי"ן. לא יהיה תוקף לכל טענה ו/או הסתייגויות של הקבלן ביחס לנוסח ההסכם או לכל תניה המצויה בו ו/או ביחס לאישור הביטוח הנדרש.

11. הנכם מתבקשים לעיין היטב בכל החומר המצ"ב ולהחזיר לנו את הצעתכם בליווי כל המסמכים הנדרשים, כמפורט במסמך זה, לרבות, על כל נספחיו, כשכל המסמכים חתומים ע"י המוסמכים לחתום בשמו של המציע.

### 12. הוראות כלליות

12.1. על המציע לדאוג למילוי כל ההוראות המפורטות במסמך זה. אי מילוי אחת או יותר מההוראות האמורות ו/או הסתייגות מהתנאים המפורטים במכרז, בטופס ההצעה ו/או בטופס למילוי על ידי המציע, לרבות שינוי או תוספת בכל דרך שהיא, עלולים לגרום לפסילת ההצעה, זאת בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

12.2. מבלי לגרוע מהאמור, החברה רשאית לפסול, לפי שיקול דעתה הבלעדי, גם את הצעתו של מציע אשר לחברה קיים לגביו ניסיון שלילי בהתקשרויות קודמות, לרבות אי שביעות רצון או אי עמידה בסטנדרטים הדרושים מאופן ביצוע העבודה, מאספקת הטובין או ממתן השירותים על ידו, הפרת התחייבויות כלפי החברה, חשד למרמה וכיו"ב.





## אגף כספיים- מחלקת רכש והתקשרויות

- 12.3. על אף האמור לעיל, ומבלי לגרוע מחובת המציע כאמור בסעיף 12.1 לעיל, בהגשת הצעתו מסכים המציע לכך שהחברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע שהצעתו מסויגת, חסרה או פגומה, לתקן או להשלים את הצעתו, או אף לאפשר למציע להותירה כפי שהיא. הכל לפי שיקול דעתה המוחלט של החברה, בדרך ובתנאים שתקבע.
- 12.4. במכרזים שבהם הוגשו לפחות חמש הצעות שעמדו בתנאי הסף, החברה תהא רשאית לפסול לפי שיקול דעתה, הצעות אשר יהיו נמוכות מ-90% מממוצע ההצעות הכספיות שעמדו בתנאי הסף. לצורך חישוב ממוצע ההצעות כאמור לעיל, לא תילקחנה בחשבון ההצעה הזולה ביותר וההצעה היקרה ביותר. ככל אשר קיימות שתי הצעות קיצון זהות (גבוהות או נמוכות מהאומדן), לא תגרענה הצעות אלה מהחישוב כאמור.
- 12.5. מסמכי המכרז הוגדרו כ- "שמורים" ועל המציע לשמור על סודיותם. בקשר לכך חלות על המציע הוראות פרק חמישי לחוק דיני העונשין (בטחון המדינה), תשי"ז 1957.
- 12.6. החברה שומרת לעצמה את הזכות להקטין ו/או להגדיל את היקף העבודה גם בטרם חתימת החוזה, באם ישתנו צורכי החברה.
- 12.7. אין החברה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה אחרת. כמו כן, החברה שומרת לעצמה את הזכות לנהל מו"מ עם מי מהמציעים שהצעותיהם נמצאו מתאימות.
- 12.8. עיון בתוצאות המכרז עפ"י תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג 1993 – יעשה תמורת סך של 1000 ₪ אשר לא יוחזרו.
- 12.9. בכל מקרה של שאלה/בקשת הבהרה, יש לפנות בפקס לליאת שרון 09-9528139 או בדואר אלקטרוני [liat@pei.co.il](mailto:liat@pei.co.il). וזאת לא יאוחר מיום 28.5.2017.

בכבוד רב,  
ליאת שרון

ס' מנהל מח' רכש והתקשרויות





## אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

לכבוד

תשתיות נפט ואנרגיה / קו מוצרי דלק בע"מ

הסדנאות 3

א.ת. הרצליה

טופס למילוי על ידי המציע – נספת א'

מתן שירותי עבודה.

1. אנו הח"מ (שם הגוף המשפטי) \_\_\_\_\_ ת.ז./ח.פ. \_\_\_\_\_  
כתובת \_\_\_\_\_  
מיקוד \_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_ פקס. \_\_\_\_\_ (להלן -  
"המציע")

מאשרים ומצהירים בזה:

- 1.1. שקראנו והבנו היטב את האמור בכל מסמכי ההזמנה להציע הצעות; ; לרבות החוזה ונספחיו, וטופס זה (להלן כולם ביחד וכל אחד לחוד - "מסמכי ההזמנה") ואנו מסכימים לכל האמור בהם.
- 1.2. יש לנו היכולת הארגונית, הפיננסית והמקצועית, לרבות הידע והניסיון לבצע את העבודות, כמפורט במסמכי ההזמנה, על כל נספחיהם.
- 1.3. המציע לא נתן ו/או נותן עבודות לכל גורם שהוא, אשר עלולים לגרום לנגוד עניינים בין אותם העבודות שהיא נותנת לבין השירותים ששוא הזמנה זו להציע הצעות.

2. רצ"ב המסמכים הבאים:

- 2.1. טופס כתב כמויות מלא, בצירוף המסמכים המפורטים בסעיף 7 למסמך ההזמנה להציע הצעות.
- 2.2. אישורים תקפים בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התש"ל - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שומה על ניהול ספרי חשבונות כדן, ואישור על דווח למע"מ).
- 2.3. אישור אודות רישום החברה כחוק ו/או רישום העסק, בצירוף העתק תעודת התאגדות. (באם מדובר בחברה).





## אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

- 2.4 אישור עו"ד / רו"ח בדבר מורשי החתימה של המציע.
- 2.5 ערבות בנקאית להבטחת ההצעה, לפקודת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ כמפורט בסעיף 8.5.
- 2.6 טבלת פירוט הניסיון בביצוע עבודות דומות, דוגמת הטבלה המצורפת בנספח "ב" שלהלן.
- 2.7 פירוט כח האדם המקצועי והציוד הרלבנטי העומדים לרשותו.
3. המציע מתחייב לבצע את כל פרטי החוזה ונספחיו במלואם, ולהתחיל בביצוע העבודות מיידית או בכל יום אחר כפי שתידרש, במדורג על פי לוח זמנים שייקבע על ידי החברה, ולהמשיך בנתינתו בתנאים המפורטים בחוזה. המציע מצהיר בזאת כי הצעתו זו אינה ניתנת לביטול והיא עומדת בתוקפה 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעה.

חתימה וחותמת \_\_\_\_\_ שם החותם \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_ תפקיד \_\_\_\_\_





## אגף כספים- מחלקת רכש והתקשרויות

נספח א'1

### תצהיר בדבר עמידה בתנאי הסף

אני הח"מ, \_\_\_\_\_ נושא ת.ז. מס' \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כחוק כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת, בכתב, כדלקמן:

שמי ומס' תעודת הזהות שלי הם כאמור לעיל.

אני מגיש את התצהיר בשמי / בשם חברת \_\_\_\_\_ שמספרה \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע"), בה אני אחד ממורשי החתימה.

### הנני מצהיר כי התקיימו אלה:

1. המציע הוא קבלן רשום בסיווג מקצועי 150 א-1 לפחות.
2. האטם היקפי המוצע עומד בדרישות המפרט הטכני, להנחת דעתה של החברה למציע, או מי מטעמו, ניסיון מוכח בהרכבת אטם היקפי למיכל דלק פעיל בקוטר 30 מ' לפחות, במהלך ה-5 האחרונות.
3. המציע ישתתף בסיור קבלנים.
4. המציע צירף להצעתו ערבות מכרז.
5. בידי המציע אישור כדין על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות) התשל"ו-1976.
6. המציע ו/או מי ממנהליו לא הורשעו בעבירה שיש עמה קלון ולא תלוי ועומד נגד מי מהם כתב אישום בגין עבירה שיש עמה קלון.
7. אין מניעה לפי כל דין להשתתפות המציע במכרז וקיום כל ההתחייבויות שבהסכם המצורף לו, ואין אפשרות לניגוד עניינים, ישיר או עקיף, בין ענייני המציע ו/או בעלי עניין בו, לבין ביצוע העבודות על ידי המציע ומי מטעמו.
8. המציע כשיר להתמודד במכרזי החברה, ואינו מושעה מהתמודדות בעת הגשת ההצעה, בהתאם לנהלי החברה.
9. נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז (יש לסמן X במקום המתאים):  
[ ] הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") לא חלות על המציע;



**אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות**

[ ] הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן, ובמידה והוא מעסיק יותר מ- 100 עובדים, נכון למועד האחרון להגשת ההצעות, המציע מצהיר ומתחייב גם כדלקמן: (1) כי יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות ובמידת הצורך - לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן, או לחילופין (2) כי פנה בעבר למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ואם קיבל ממנו הנחיות בעניין - פעל ליישומן. לצורך סעיף זה: "מעסיק" - כמשמעותו בחוק שוויון זכויות. המציע מצהיר ומתחייב בזאת, כי יעביר העתק מהתצהיר לפי סעיף זה, למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים מהמועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.

הנני מצהיר כי החתימה המופיעה בשולי גיליון זה היא חתימתי וכי תוכן תצהירי-אמת.

שם המציע	תאריך	חותמת וחתימה
----------	-------	--------------

**אישור**

אני הח"מ, \_\_\_\_\_ עו"ד (מ.ר. \_\_\_\_\_), מאשר/ת כי בתאריך \_\_\_\_\_ הופיע בפני, במשרדי ברחוב \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה עצמו על-ידי ת.ז. מס' \_\_\_\_\_ / המוכר לי אישית ולאחר שהזהרתי אותו, כי עליו להצהיר את האמת, וכי יהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהרתו וחתם עליה בפני.

חותמת	חתימה
-------	-------





אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרויות

נספח "ב"

פרויקטים דומים העומדים בתנאי הסף (תנאי סף 8.3)

שם הלקוח	פרטי הפרויקט	שנת / תקופת ההתקשרות	שם איש קשר + מס' טלפון

הנדון : תצהיר מורשי חתימה

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מאשר/ת בזאת, בהתאם לסעיף 8.3 בהזמנה להציע הצעות למכרז \_\_\_\_\_ ("המכרז"), כי המציע ביצע את הפרויקטים המנויים בנספח ב' למכרז, על כל פרטיהם.

אישור

הנני מאשר כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעו בפני, עו"ד \_\_\_\_\_, ה"ח \_\_\_\_\_, נושא ת.ז. מס' \_\_\_\_\_ /המוכר/ים לי באופן אישי ואשר הינם מורשי חתימה בשם המציע - חברת \_\_\_\_\_ בע"מ, ואחרי שהזרתי אותם כי עליו/הם להצהיר אמת וכי יהיה/ו צפוי/ים לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/יעשו כן, אישרו/ו נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם/מו עליה.

\_\_\_\_\_  
עו"ד,





#171985  
12.1.2017

מפרט טכני  
אספקה והרכבת אטמים היקפיים כפולים למיכל דלק עילי  
במסוף אשל – שמוליק

- 1. כללי**
- 1.1 מפרט זה דן באספקה והרכבת 2 יח' של אטם היקפי כפול, ראשוני ומשני, למיכל דלק עילי בקוטר חיצוני של 50 מ' (160FT), על גבי גג צף חיצוני במסוף אשל.
- 1.2 האטם יורכב In service במסוף האשל ע"ג מיכלים 42 ו43. המיכלים מאחסנים תזקי דלק כולל בנזין.
- 2. אספקת אטם היקפי כפול**
- 2.1 ייצור האטם יעשה עפ"י מפרט טכני מס': #112561 המהווה חלק בלתי נפרד ממפרט זה.
- 2.2 עם קבלת העבודה לאספקה ולהרכבת האטם יעביר הקבלן/ספק שרטוטים, עבור כל אטם, לאישור המזמין. זאת אחרי שבדק את המיכלים ולקח מידות, העבירם ליצרן האטם בחו"ל וזה אישר את התאמת האטם למיכלים. השינויים שיתבקשו ע"י המזמין ישונו בשרטוט המתוקן ויעברו למצב מאושר לביצוע ואספקה. הקבלן ייקח את כל המידות הנחוצות מגגות המיכלים כדי להתאים ב- 100% את האטמים ההיקפים שיסופקו למיכלים.
- 2.3 אספקת האטם תכיל הוראות ברורות להרכבתו.
- 2.4 ספק/יצרן האטם יבצע פיקוח עליון בזמן הרכבת האטם וזאת כדי להבטיח את הרכבתו עפ"י מפרטי היצרן והוראות הבטיחות הנחוצות לעבודה ע"ג מיכלי דלק, עם תכולת דלק מלאה במיכל, וכן יהיה נוכח הן בהתקנה והן במסירת האטם ובהתאם לאמור בסעיף 7.1.
- 2.5 באחריותו של המבצע לוודא קיום כל חלקי האטם עפ"י שרטוטי היצרן שאושרו ע"י המזמין עפ"י המפרט שבסעיף 2.1.
- 3. היקף העבודה**
- 3.1 כל עבודות הרכבת האטם הכפול יבוצעו עפ"י הנחיות היצרן בכתובים ועפ"י שרטוטי ההרכבה של יצרן האטם ובמידה ויהיו שינויים ו/או תוספות, אלו יוכנסו לשרטוט היצרן, יעודכנו וימסרו למזמין בסוף העבודה. שרטוטי עדות אלו יהוו גם הם, אישור למסירה סופית של העבודה ולתשלום כמקובל בנוהלי המזמין.
- 3.2 שינויים, ותוספות, במידה ותידרשנה, יסופקו בקשר ישיר בין ספק/יצרן הציוד לקבלן המבצע את ההרכבה. הקבלן יעדכן את המזמין בכל שינוי שיבוצע בשרטוטים עפ"י סעיף 2.2 במפרט זה.
- 3.3 כל החלקים להרכבת האטם, ולהחלפתו במגיני הגשם הקיימים, כלולים באספקת הציוד ועל הקבלן לוודא טרם התחלת עבודתו שאין חוסר של פריטי ציוד. כמו כן, מומלץ לשריין כמות רזרבה של ברגים, אומים וכד' כדי למנוע חוסר חלקים במהלך העבודה.



## אגף הנדסה

3.4 הרכבת האטם תעשה לאחר אספקתו באשל. הקבלן ישנע האטם לאזור המיכל, אחרי בדיקת המצאות כל הפריטים, סעיף 2.5 דלעיל, ויניחו ע"ג גג המיכל בהתאם לסיכום עם המזמין לחלוקת עומסים ע"ג הגג. במידה ולא, יאוחסן האטם במקום קרוב למיכל עד להעמסתו לפני הרכבתו במיכל. שימוש במנוף עם כננת חובה לעבודה זו, ונידרש מהקבלן אישורי תקינות ובודק מוסמך לכשירות משאית המנוף לשם כך. סיום סעיף זה מסיים את שלב אספקת האטם למזמין עפ"י כתב הכמויות שבסעיף 10.

3.5 פרוק כל חלקי האטם המשני מסוג מגיני גשם הקיים וטיוב הקיימים במיכל, והעברתם במסודר למקום במתקן באשל, עד למרחק של 3 ק"מ ממקום הפרוק.

3.6 ביצוע ההתקנה תעשה כאשר המיכל מלא בדלק, גג המיכל צף ובגובה מתאים לביצוע העבודה עפ"י נוהלי הבטיחות של החברה. הקבלן ייקח בחשבון ביצוע ההתקנה גם במצב שהמיכל ריק והגג הצף מונח ע"ג רצפת המיכל.

3.7 עם תחילת העבודה יסיים הקבלן את העבודה, עם אותו אטם, ללא הפסקה עד לסיום ההרכבה ומסירתו לאחר קבלה מסודרת מאת המזמין.

3.8 עם מסירת אטם כלשהוא יגיש המבצע תיק עבודה מסודר הכולל תוכניות עדות (AS-MADE) ואחריות ברורה לחומרי המבנה של הציוד.

3.9 ביצוע מדידות גיאומטריות: באחריות הקבלן לבצע מדידות גיאומטריות לדפנות המיכל לשם אבחון ואיתור האובליות המקס. בכל COURSE של המיכל ומתן חישוב של: AVG. ROOF RIM SPACE + MIN AND MAX בגובה הרלוונטי. רזולציית הבדיקה תהיה לאורך דופן המיכל במקטעים של מקס. 3.5 מ' וקריאה אנכית של 2.5 נקי לפחות בכל RING. באחריות הקבלן להציג נתונים אילו לתשיין למידע בלבד וזאת לפני הזמנת האטם.

## 4. בטיחות

4.1 כל העבודה תעשה עפ"י נוהלי הבטיחות של יצרן האטם כפי שיוצגו למזמין ויאושרו על ידו.

4.2 כמו כן, תבוצע העבודה עפ"י נוהלי הבטיחות לעבודה ע"ג גג מיכל דלק, הכלולים בנוהלי החברה, ואלו יהוו את הדרישות לביצוע ההרכבה של האטם.

4.3 התקנה של אטם במיכל מחייבת קבלת היתר עבודה המסכם את כל התנאים לביצוע הרכבה של אטם בודד או קבוצת אטמים. על הקבלן/ספק לאשר את ההיתר ומרגע תחילת הרכבת האטם הוא מתחייב לעבוד על פי תנאים אלו ולא לחרוג מהן, אלא אם קיבל אישור מפורש ובכתב מאת המזמין.

4.4 כל יום עבודה יחל בקבלת היתר ביצוע.

4.5 הקבלן/ספק ימלא בסוף כל יום עבודה יומן עבודה מושלם חתום בסוף היום ע"י המפקח מטעם המזמין - וזאת ע"ג יומני עבודה סטנדרטיים של המזמין. יומני עבודה אלו יצורפו בסוף ההרכבה לחשבונות לתשלום למזמין.

## 5. ל"ז

5.1 אספקת האטם, עם קבלת ההזמנה, תעשה תוך 3 חודשים לאתר המזמין במסוף האשל.

5.2 לביצוע מושלם של ההרכבה, עפ"י פרק 3 למפרט זה, יקצה הקבלן עד 21 ימי עבודה להשלמת ההרכבה של האטם הכפול ומסירתו למזמין.



## אגף הנדסה

5.3 המזמין יעביר לקבלן/ספק את לוחות הזמנים להרכבת האטמים עפ"י צפי תפעול המיכלים והוא יצטרך לעמוד בזמנים אלו. תאום ההרכבות יעשה גם עפ"י צרכי הקבלן אבל אלו יהיו בעדיפות שנייה.

### 6. אחריות

6.1 אחריות ספק האטם הינה ל- 18 חודשים מרגע השלמת ההרכבה. האחריות כוללת: עמידות כל הרכיבים של האטם ההיקפי הכפול בתנאי העבודה, בנוזל המאוחסן עפ"י מפרט הרכש, בתנועות העלייה והירידה במשך כל תקופת האחריות – ללא שום פגם ותפקוד מושלם של האטם – עפ"י אישור המזמין בסיום תקופת האחריות.

6.2 כל חלק שיידרש להיות מוחלף בשל תפקוד, ואו ייצור פגום יוחלף במידי ע"י ספק הציוד תוך 12 ימי עבודה מהודעת המזמין לספק.

6.3 הספק מצהיר עם הסכמתו להצעת המחיר, שיש ביכולתו לעמוד בתנאי האחריות ללא תנאים מגבילים. במידה ותהיה עילה למזמין להחליף אטם משני מלא, זאת יעשה גם כן, על ידו ועל חשבונו.

### 7. פיקוח

7.1 פיקוח עליון מטעם ספק/יצרן האטם יבוצע לפחות שלוש פעמים במשך הרכבה של אטם היקפי אחד ובמועד המסירה, בתאום עם המזמין.

7.2 המזמין מטעמו יעמיד מפקח לביצוע העבודה ועל הקבלן/ספק האטם לתת לו את כל העזרה הנחוצה לעשות כן בשקיפות מלאה.

### 8. בטחון

כל העובדים יקבלו אישורי עבודה עפ"י נוהלי בדיקות הבטחון בחברה.

### 9. כתב כמויות

9.1 אספקת אטם כפול כוללת את כל החלקים המופיעים במפרט וכן, חלקים רזרביים, הובלות ימיות ויבשתיות והעמסות עד למתקני ההרכבה במסוף האשל.

9.2 המחירים כוללים את החומרים, הציוד, כלי העבודה, המכשירים, ציוד מגן אישי של העובדים, כל הציוד והחומרים אשר ידרשו מהקבלן/ספק בשל תנאי היתרי העבודה מאת המזמין לעבודות אלו.

9.3 עבור הרכבת אטם היקפי כפול המחיר הינו קומפלט, פאושלי, וכולל את כל הדרוש מרגע הוצאת האטם ממחסני החברה ועד להשלמת הרכבתו, בעיקר עפ"י סעיף 3 למפרט זה.

9.4 מתיר הרכבת האטם כולל את פרוק האטם הראשוני והמשני הקיימים במיכלים.

9.5 עבור עבודות שיתבקש הקבלן לבצע ושאינם כוללים במפרט זה, על גגות המיכלים, ישולם לקבלן/ספק עפ"י שעות רג"י, רק באישור המזמין בכתב ביומן העבודה שימולא ע"י הקבלן/ספק. שעת העבודה כוללת את כל הכלים והציוד לביצוע העבודה. כמו כן, ניהול עבודה של מנהל העבודה שלא ישולם בסעיפי הרג"י.



אגף הנדסה

10. מחירים

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר ליח' ב- ₪	סה"כ מחיר ב- ₪
10.1	אספקת אטם היקפי למיכל בקוטר 50 מ' (160FT) במסוף האשל עפ"י מפרט זה.	יח'	2		
10.2	הרכבת אטם היקפי כפול למיכל דלק עילי במסוף אשל, בקוטר של 50 מ' (160FT) (אספקה בסעיף 10.1) עפ"י מפרט זה כולל פירוק ופינוי מערך אטימה הקיים במיכל כולל ביצוע מדידות	קומפלט	2		
10.3	מסגר, מכונאי, רתך	שיע	20		
10.4	עוזר, עובד לא מקצועי	שיע	40		
					סה"כ

חתימה

שם הקבלן/ספק – חותמת

תאריך

**PETROLEUM & ENERGY INFRASTRUCTURE**  
**ESHTEL-Terminal.**

**TANK N<sup>o</sup> 42&43 -Eshel**  
**160 FT – DIAMETER**

**FLOATING ROOF - DOUBLE SEAL**

**SCOPE:**

This document covers the technical requirements for supply and delivery of two (2) Double Seals for External Floating Roof for tanks N<sup>o</sup> 42 & 43 at ESHEL terminal .

The storage tanks are planed to handling distillate or crude oil, as follow:

**1.1 GAS OIL:**

1.1.1 Specific gravity @ 15 <sup>o</sup> C	0.870
1.1.2 Kinematics viscosity @ 37.8 <sup>o</sup> C (cst)	6-7.5
1.1.3 Sulphur content (wt%)	0.25% max
1.1.4 Acidity (mg koh/gr)	0.25
1.1.5 Cold filter plugging point ( <sup>o</sup> C)	9 (max summer) -2 (max winter)
1.1.6 Flash point:	55 <sup>o</sup> C
1.1.7 Copper corrosion (2 HRS/100 c)	1 max

**1.2 GASOLINES:**

1.2.1 Specific gravity @ 15 <sup>o</sup> C	0.73 –0.765
1.2.2 Kinematics viscosity @ 37.8 <sup>o</sup> C (cst)	0.6
1.2.3 Copper corrosion (2 hr/100 C)	1 max
1.2.4 Aromatics (vol %)	60
1.2.5 MTBE (%)	15
1.2.6 Sulphur content (wt%)	0.15
1.2.7 Vapor pressure 37.8 <sup>o</sup> C (PSI)	9 max

**1.3 KEROSENE:**

1.3.1 Density 15 <sup>o</sup> C	0.805
1.3.2 Kinematics viscosity (CST at 15 <sup>o</sup> C)	3-4
1.3.3 Copper corrosion (2 hr/ 100 <sup>o</sup> C)	1 Max.
1.3.4 Acidity (mg koh/gr)	0.015
1.3.5 Sulphur content (wt %)	0.2

**SITE CONDITIONS:**

1. Site altitude is about 200 m' above sea level at
2. Ambient temperature varies between 0<sup>o</sup>C- 45<sup>o</sup>C.
3. Relative humidity varies between 45% - 95%.
4. Rain fall around 250 mm' / year.

**GENERAL REQUIREMENTS:****TECHNICAL DATA:****General:**

Seal type:	mechanical seal shoe type
Seal components & accessories:	
- Primary seal:	YES.
- Secondary seal:	YES.
- Static shunts:	YES.
- Foam ports:	YES.
Tank diameter:	160 FT. 50 meter
Nominal Tank volume:	35,000 m <sup>3</sup>
Floating roof type:	external, pontoons.
Rim angle:	vertical
Rim space:	200 mm'
Rim space tolerance (at list):	-X+3X
API spec to be meet –API 650 and 653 last revisions	

The sealing elements comprise mainly of soft wipers and compression plates that maintain full contact with the tank shell and keep the floating roof centered.

The Sealing element on the secondary seal will be suitable to the welded seam on the shell.

The design of the seal system will assure a full contact of both parts with tank shell along all tank perimeters, through the wipers at all times.

The vendor should declare the system as maintenance free during the whole life service.

No welding is required for the installation.

Installation and dismantling should be easy avoiding the use of hot works- in service.

The "first" installation shall be at in service tank.

Full IOM documents shall be supply with the goods.

The anticipated life span of the seal working under normal operations shall be at least 15 years.



Primary seal:

The primary seal shall be a shoe plate's type.

The steel plates shall be manufactured from stainless steel- at least 304 ss.

The pusher system will be manufactured from stainless steel- at least 304 ss.

The shoe plate shall be held in permanent contact with the tank shell by a system of independent hanger and pusher mechanisms.

Each shoe plate shall be held and push to place by at least one hanger and one pusher bar or pusher plate.

The shoe hangers allow the shoe to maintain at level position as the rim gap between the floating roof and the shell changes.

The seal shall be fitted with continuous vapor membrane suitable to the storage liquid that described.

Secondary seal:

The secondary seal shall be made of stainless steel, at least 304ss, compression plates fitted with wiper tip that tightly held in continuous contact with the tank shell.

The secondary seal shall be fitted with one of following sealing technique:

1. Vapor membrane.
2. Bolted and gasketed plates.

The vendor shall supply static discharge shunts made of spring grade 304. The vendor shall supply foam ports in the secondary seal according to API 650.

**GENERAL TERMS:**

The vendor shall supply the following information:

- All drawing including accessories drawings.
- Maintenance instruction.
- Each seal will be separately packed