

5 יולי, 2021

סימוכין: 269645

מרכז פומבי מס' 033-21

הזמנה להציע הצעות

לכבוד

משתתפי המכרז

א.ג.ג.,

הנדון: מכרז פומבי מס' 033-21

הגשת הצעות דיגיטליות למכרזי תשתיות אנרגיה בע"מ

1. כוונת תשתיות אנרגיה בע"מ (להלן: "החברה") לאפשר הגשת הצעות למכרזי החברה בשיטה דיגיטלית אשר מחייבת הגשת הצעה שחתומה אלקטרונית.
2. חתימה אלקטרונית היא חתימה אשר היא ייחודית לבעל אמצעי החתימה ואשר באמצעותה ניתן לזהות את בעל החתימה. את החתימה האלקטרונית ניתן לבצע באמצעות מכשיר TOKEN/כרטיס חכם.
3. ככל הידוע לנו ישנן 2 חברות שאושרו ע"י הרשם כגורמים מאשרים לפי סעיף 9(ב) לחוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001, ובאמצעותן ניתן להשיג מכשיר TOKEN.
להלן שמות החברות:
א. פרסונל איי.די. בע"מ כתובת אתר החברה: <https://www.personalid.co.il/>
ב. קומסיין בע"מ כתובת אתר החברה: <https://www.comsign.co.il/>
4. בתקופה שעד ה- 31.12.21 חברת תשתיות נפט ואנרגיה מאפשרת להגיש את ההצעות למכרזים בהגשה פיזית או בהגשה דיגיטלית בהתאם לבחירת הספק/קבלן.
5. לנוחיותכם מצורפות הנחיות טכניות לביצוע חתימה אלקטרונית בהצעות דיגיטליות.
6. נשמח לסייע בשאלות נוספות בנושא, ניתן לפנות לאנשי קשר הבאים:

מכרזי טובין
גב' טלמור סלע
טל: 09-9528614
נייד: 054-2828614
מייל: talmor@pei.co.il

מכרזים לעבודות קבלניות ונותני שירותים:
גב' ליאת שרון
טל: 09-9528611
נייד: 054-2828611
מייל: liat@pei.co.il
או –
עו"ד מאיה בן-דור
טל: 09-9528553
נייד: 054-2828553
מייל: Maya_b@pei.co.il

תשתיות אנרגיה בע"מ

הסדנאות 3 א.ת. הרצליה פיתוח ת.ד. 2121, 4612002 משרד ☎ 09-9528611-4 מייל ✉ talmor@pei.co.il www.pei.co.il



תשתיות אנרגיה בע"מ / קו מוצרי דלק בע"מ (להלן: "החברה") מזמינה בזאת הגשת הצעות עבור רכישה של **שנאים 22/6.6Kv 2000kVA** (להלן: "הטובין"), כמפורט במפרט הטכני המצ"ב, ולפי התנאים המפורטים להלן.

1. מסמכי המכרז

להזמנה זו מצורפים, כחלק בלתי נפרד ממנה, המסמכים הבאים (הזמנה זו והמסמכים המצורפים לה יכוננו להלן - "מסמכי המכרז"):

- 1.1. תצהיר המציע – נספח א'
- 1.2. הוראות הגשה דיגיטלית – נספח ב'
- 1.3. מפרט טכני וכתב כמויות – נספח ג'
- 1.4. חוזה ההתקשרות על נספחיו – נספח ד'

2. הטובין, מקום ומועד האספקה

- 2.1. הטובין יעמדו בדרישות המפרט הטכני וכתב הכמויות.
- 2.2. האספקה למחסן החברה תתבצע לא יאוחר מ-25 שבועות לאחר קבלת הזמנה מהחברה.
- 2.3. כל חריגה ממועד האספקה הנדרש תהווה הפרה יסודית של חוזה ההתקשרות בין המציע הזוכה ובין החברה, ותזכה את החברה בפיצוי מוסכם, כמפורט שם.
- 2.4. מקום האספקה הינו מחסן החברה באשקלון דרום, בהתאם להוראת החברה לאחר בחירת הזוכה במכרז (לרבות הוראות הפריקה כמפורט בנספח ה' המצ"ב).
- 2.5. תנאי ההתקשרות הינם בהתאם למפורט בחוזה ההתקשרות על נספחיו.
- 2.6. מובהר כי במהלך התקופה להגשת בקשות הבהרה, כמפורט בסעיף 5 להלן, המשתתפים רשאים להציע תיקונים או שינויים לתנאי ההסכם, והחברה תשקול בקשות כאמור ותודיע בכתב לכלל המשתתפים הפוטנציאליים על החלטתה הסופית בעניין, אשר תחייב את המציעים. לאחר הגשת ההצעה, כל שינוי או הסתייגות הכלולים בה יטופלו כמפורט בסעיף 6.2 להלן.

מובהר כי החברה רואה חשיבות רבה באיכות הטובין המוצעים, בשל הרגישות הגבוהה לנושא הבטיחות בחברה, ושומרת לעצמה את הזכות להביא במערכת שיקוליה, בכל נקודת זמן של הליכי המכרז ואף לאחריהם, חוסר שביעות רצון וניסיון שלילי בעבר, עד כדי דחיית הצעות של טובין מתוצרת לגביה היה לחברה ניסיון שלילי כאמור.



3. תנאים מקדמיים

- מציע שלא יעמוד בתנאים המפורטים להלן במועד הגשת הצעתו, תיפסל הצעתו:
- 3.1. המציע כשיר להתמודד במכרזי החברה, ואינו מושעה מהתמודדות בעת הגשת ההצעה, בהתאם לנהלי החברה. השעיה כאמור תיעשה מראש ובכתב.
 - 3.2. למציע אישור תקף בהתאם להוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.
 - 3.3. הטובין עומדים בדרישות המפרט הטכני ו/או כתב הכמויות, להנחת דעתה של החברה.
 - 3.4. המציע רשום בכל מרשם המתנהל ע"פ דין וברשותו הרישיונות הנדרשים על פי דין, לעניין נושא ההתקשרות, ואם קיים לעניין נושא ההתקשרות תקן ישראלי רשמי כמשמעותו בחוק התקנים, תשי"ג-1953 - המציע עומד בדרישות התקן.

4. אופן הגשת ההצעה

- 4.1. המציע יגיש את הצעתו וכל המסמכים הנלווים לה עד ליום **28.7.2021** ("מועד הגשת ההצעות"), באחת משתי הדרכים הבאות: או (א) באמצעות הפקדת ההצעה במעטפה סגורה שעליה ציון מספר המכרז, בתיבת המכרזים הנמצאת במשרדי הנהלת החברה, בכתובת: רחוב הסדנאות 3, א.ת. הרצליה פיתוח, בקומת הכניסה (להלן: "הגשה פיזית"); או (ב) באמצעות דוא"ל לכתובת tender033-21@pei.co.il ("החשבון המיועד"), עם שורת נושא המציינת את שם המציע ומספר המכרז (לדוגמא: חברת XXX – הגשת הצעה למכרז מס' XX/XXX) (להלן: "הגשה דיגיטלית" ו/או בהתאמה "דוא"ל הגשה") בהתאם להנחיות המפורטות בנספח "אופן הגשת מסמכי מכרז בהגשה דיגיטלית". (להלן: "הגשה דיגיטלית" ו/או בהתאמה "דוא"ל הגשה"). במקרה של הצעה שתוגש על ידי מציע בשתי השיטות המפורטות לעיל, תוכל החברה לפסול את ההצעה או לבחור באחת משתי ההצעות, וזאת לפי שיקול דעתה המוחלט ולמציע לא תהיה כל טענה בעניין.
- 4.2. להצעת המציע יצורפו כל הנספחים המצורפים לזמנה זו.
- 4.3. כל חתימה הנדרשת מהמציע לפי הוראות מכרז זה תהיה על ידי מורשי החתימה בו.

5. מסמכים שיש לצרף להצעה

להצעה יצורפו המסמכים הבאים:

- 5.1. מסמכים להוכחת עמידת המציע בתנאים המקדמיים המפורטים בס' 3 לעיל, לרבות:
 - 5.1.1. קטלוג של הפריט המוצע לרבות שרטוטים, הוראות אחזקה, וכל חומר טכני רלוונטי (ככל שיידרש).
 - 5.1.2. אסמכתאות רשמיות מאת יצרן/יצרני הטובין בנוגע לעמידת הטובין בכל דרישות המפרט הטכני, לרבות עמידה בתקנים הנדרשים (ככל שיידרש).
 - 5.1.3. אישור תקף בהתאם להוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים תשל"ו-1976.



- 5.1.4. אישור על רישום המציע בכל מרשם המתנהל ע"פ דין, רישיונות הנדרשים על פי דין, וקיום תקן ישראלי רשמי לעניין נושא ההתקשרות.
- 5.2. הצעת המחיר, כאשר היא מפורטת על גבי כתב הכמויות המקורי המצורף כנספח ג' למסמכי המכרז, באופן של השלמת המחירים המבוקשים במקומות המתאימים.
- 5.3. הצהרת המציע ופרטי ההצעה, כאשר הם מלאים וחתומים כנדרש בנספח א' למסמכי המכרז.
- 5.4. המפרט הטכני, כאשר על המציע לצרף את אישור היצרן בכתב, במקומות המתאימים, בדבר התאמה לסעיפי המפרט ו/או הערות.
- 5.5. כל יתר מסמכי המכרז, לרבות הנספחים המצורפים לפניה זו, כאשר הם חתומים על ידי מורשי החתימה במציע.
- מציע שלא ימציא אחד או יותר מהמסמכים המפורטים לעיל - רשאית החברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לפנות אליו לשם השלמתם. לא ישלים המציע את המסמכים הדרושים לבקשת החברה ולהנחת דעתה בתוך פרק הזמן שניתן לו לשם כך - רשאית החברה לפסול את הצעתו.

6. הבהרות

- 6.1. על המציע במכרז לבדוק את מסמכי המכרז השונים ביסודיות. אם ימצא המציע אי בהירויות, סתירות או אי התאמות בין מסמכי המכרז השונים או הוראות שונות מהוראותיהם, או כל אי התאמה אחרת, עליו לפנות לחברה ולפרטן בכתב. פירוט כאמור יימסר במשרדי החברה לא יאוחר מיום 20.7.2021.
- 6.2. מציע שלא יפנה כאמור יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה בדבר אי בהירויות, סתירות או אי התאמות כאמור.
- 6.3. יודגש, כי רק הבהרות או תשובות שיישלחו בכתב על ידי החברה, או על ידי מי שהוסמך על ידה לצורך כך, יחייבו את החברה.
- 6.4. המציע מודע ומסכים לכך כי שאלות הבהרה שיישאלו על ידו יישלחו לכל המציעים, בהתאם לשיקול דעת החברה.

7. שינוי או הסתייגות ממסמכי המכרז

- 7.1. מובהר כי המציע אינו רשאי לשנות את מסמכי המכרז, להוסיף עליהם, למחוק מהם, להסתייג מן האמור בהם או להתנות עליהם בדרך כלשהי. החברה מדגישה כי בכל מקרה שבו המציע סבור כי דרושה הבהרה כלשהי ביחס לתנאי המכרז, עליו לפנות לחברה במועד ובהתאם להוראות סעיף 6 לעיל.
- 7.2. אם למרות האמור בסעיף 7.1 לעיל, המציע שינה, הוסיף, מחק, הסתייג או התנה על מסמכי המכרז בדרך כלשהי, תהיה רשאית החברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לפעול בהתאם לכל אחת מהאפשרויות הבאות:
- 7.2.1. להתעלם מן ההסתייגות ולחייב את המציע לעמוד בהצעתו כאילו הוגשה ללא ההסתייגות, ואם יסרב, רשאית היא לחלט את הערבות שצורפה להצעה.
- 7.2.2. לפסול את ההצעה, כולה או חלקה.



7.2.3. לקבל כל החלטה אחרת שתידרש בנסיבות העניין.

המציע מצהיר כי ידוע לו שהחברה רשאית לקבל כל אחת מההחלטות האמורות לעיל, הן ביחס להצעתו והן ביחס להצעות אחרות, והוא מוותר בזאת על כל טענה או דרישה כלפי החברה בעניין זה.

8. פיצול הצעות והזמנה חלקית

8.1. מובהר בזאת כי החברה תהיה רשאית לפצל את ההזמנה בין מציעים שונים לפי שיקול דעתה הבלעדי.

8.2. מציע שהצעת המחיר שלו למרכיבים השונים תשתנה במידה והצעתו תפוצל - יפרט את הצעת המחיר המעודכנת במקרה של פיצול, הכל כמתואר להלן במסמכי המכרז. מציע שלא יפעל כאמור בסעיף זה, רשאית החברה לפצל את הצעתו והצעת המחיר שלו למרכיבים השונים תחייב אותו גם במידה וההצעה תפוצל, והוא מוותר בזאת על כל טענה ותביעה כלפי החברה בעניין זה.

8.3. החברה תהא רשאית, והמציע מתחייב לאפשר לה, להקטין את כמות הטובין בהזמנתה, בהתאם לשיקול דעת החברה וצרכיה, ויחולו הוראות ההסכם הרלוונטיות לעניין זה.

9. בדיקת ההצעות

9.1. החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע שהצעתו חסרה או פגומה, לתקן, להשלים או להבהיר את הצעתו, אף לצורך הוכחת עמידת המציע בתנאי הסף, הכל לפי שיקול דעתה המלא של החברה, בדרך שתקבע ובתנאים שייקבעו על ידה בהתאם להוראות כל דין.

9.2. מציע אשר נמנע מלמסור לחברה את המידע הדרוש או מסר מידע שאינו מדויק - רשאית החברה שלא לדון עוד בהצעתו או לפוסלה.

9.3. המציע חייב לעדכן את החברה בכתב וללא דיחוי לגבי כל שינוי אשר יחול, אם יחול, במידע שמסר לחברה, בפרק הזמן שיחולף מעת הגשת הצעתו למכרז ועד למועד פרסום החלטת החברה בדבר הזוכה, ואם נקבע כזוכה - עד לחתימה על ההסכם.

10. פסילת הצעות

10.1. החברה רשאית לפסול הצעות בהתאם להוראות מסמכי המכרז והוראות כל דין. מבלי לגרוע מהאמור, רשאית החברה לפסול הצעות אם הן חסרות, מוטעות או מבוססות על הנחות בלתי נכונות או על הבנה מוטעית של נושא המכרז, זולת אם החליטה אחרת, וכן בכל מקרה בו קיום ההצעה עשויה לעמוד בניגוד עניינים עם התקשרויות אחרות של המציע, לרבות התקשרויות המציע עם החברה בעניינים אחרים נשוא המכרז. אין באמור כדי לגרוע מזכותה של החברה למחול על פגמים טכניים שנפלו בהצעה בתום לב, או לתקנם, בהתאם להוראות כל דין.



10.2. 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.

10.3. במכרזים שבהם הוגשו לפחות חמש הצעות שעמדו בתנאי הסף, החברה תהא רשאית לפסול לפי שיקול דעתה, הצעות אשר יהיו נמוכות מ-90% ממוצע 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.

10.4. במכרז זה נערך אומדן של שווי ההתקשרות. החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לפסול הצעה הסוטה באופן משמעותי מן האומדן.

11. בחירת הזוכה במכרז

11.1. הצעת המחיר הזולה או היקרה ביותר, לפי העניין, שתעמוד בתנאי המכרז - תיבחר כהצעה הזוכה, בכפוף להוראות כל דין ולאמור לעיל ולהלן.

11.2. מובהר כי לצורך השוואת ההצעות, תיכלל במחיר ההצעה גם כל עלות נוספת שבה יהיה על החברה לשאת במידה וההצעה תיבחר, לרבות: עלויות הובלה יבשתית, אווירית וימית, היטלים, אריזה, מסמכים, מיסים, אגרות וכו'. מבלי לגרוע מכלליות האמור, בהצעת F.C.A. תתחשב החברה גם בעלויות יבוא, מיסים וכיו"ב.

11.3. מבלי לגרוע מהאמור, החברה רשאית, בנסיבות מיוחדות ומטעמים מיוחדים שיירשמו, שלא לבחור בהצעה הזולה או היקרה ביותר, לאחר שנתנה לבעל ההצעה הזולה או היקרה ביותר, לפי העניין, הזדמנות להביא טענותיו בפניה.

11.4. הוגשה הצעה יחידה או שנותרה הצעה יחידה לדין לפני ועדת המכרזים במחיר המרע עם החברה לעומת אומדן שווי ההתקשרות, רשאית החברה להודיע על כך למגיש ההצעה, ולאפשר לו להגיש הצעת מחיר בתנאים מיטיבים במועד שתקבע, להחליט על בחירת ההצעה בהתאם לתנאי המכרז, או להחליט על ביטול המכרז - הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.

11.5. כן מובהר כי החברה רשאית לבחור שלא לקבל כל הצעה שהיא ו/או לבטל את המכרז בכל שלב, לפי שיקול דעתה.

12. העדפת תוצרת הארץ

12.1. החברה תיתן העדפה להצעות טובין מתוצרת הארץ לפי הקבוע בתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ, וחובת שיתוף פעולה עסקי) התשנ"ה-1995, להצעות מתוצרת הארץ שמחירן אינו עולה על מחיר הצעות לרכישת טובין מיובאים בתוספת של 15%.

12.2. בכדי ליהנות מההעדפה כאמור בסעיף 12.1 לעיל, על המציע לצרף להצעתו את המסמכים הבאים:



- 12.2.1. הצהרה חתומה על ידי מורשי החתימה במציע ובה אישור כי מחיר המרכיב הישראלי בהצעה מהווה לפחות 35% ממחיר ההצעה. "מחיר המרכיב הישראלי" כהגדרתו בתקנות: מחיר ההצעה, בשער המפעל של המציע, בניכוי עלויות חומרי הגלם, החלקים, שירותי הייעוץ, התכנון, כוח האדם והמימון, ששימשו בייצור הטובין ושמקורם מחוץ לישראל.
- 12.2.2. תעודה כי המציע הוא אזרח ישראל או תושב קבע בישראל או תאגיד הרשום בישראל.
- 12.2.3. אישור מאת רואה חשבון בדבר שיעור מחיר המרכיב הישראלי במחיר ההצעה כמפורט בהצהרת המציע. האישור יערך בהתאם לתקני הביקורת המקובלים בישראל ואליו תצורף הצהרת המציע בסעיף 12.2.1 לעיל, מסומנת בחותמת רואה החשבון לשם זיהוי בלבד.

13. קיום משא ומתן או הליך תחרותי נוסף

- 13.1. החברה שומרת לעצמה את הזכות לנהל משא ומתן עם מציעים שהצעותיהם נמצאו מתאימות, בכפוף להוראות כל דין.
- 13.2. במכרז זה נערך אמדן של שווי ההתקשרות. במידה וכל ההצעות שהוגשו למכרז יהיו מרעות עם החברה לעומת האמדן, רשאית החברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לקיים הליך תחרותי נוסף בין המציעים שהגישו את ההצעות המתאימות ביותר.
- 13.3. במידה והחברה תחליט על קיום הליך תחרותי נוסף (Best & Final), לפי שיקול דעתה הבלעדי, תפנה החברה אל המציעים שתבחר כאמור לעיל ותודיע להם כי הם רשאים להגיש, בתוך מועד שייקבע, הצעה סופית ומשופרת לעומת הצעתם הראשונה. מציע שלא יגיש הצעה נוספת, תחשב הצעתו הראשונה כהצעה סופית.

14. חתימה על הסכם התקשרות עם הזוכה

- 14.1. החברה תחליט על זהות הזוכה או הזוכים במכרז, במידה ויהיו כאלה, ותודיע למציעים במכרז, סמוך ככל הניתן לאחר קבלת החלטתה הסופית, את תוצאות ההחלטה. הודעת הזכייה במכרז לא תחייב את החברה, כל עוד לא נחתם ההסכם על-ידי המוסמכים לחייב את החברה בהסכם.
- 14.2. ההתקשרות עם המציע הזוכה תהיה על בסיס ההסכם אשר העתקו מצורף כנספח ג' להזמנה זו ומהווה חלק בלתי נפרד הימנה.
- 14.3. על אף האמור לעיל, תהיה רשאית החברה, גם לאחר קביעת הזוכה, לחזור בה מפניה זו ולא להתקשר עם אף אחד מן המציעים לרבות המציע שהצעתו נקבעה כזוכה. הודעה על החלטה כאמור והנימוקים לה יימסרו למציע, מוקדם ככל האפשר בנסיבות העניין. למען הסר ספק מובהר בזה, כי אם חזרה בה החברה מפניה זו כאמור לעיל, היא לא תשא בכל אחריות להוצאה או לנזק שייגרמו לזוכה או למציע אחר בקשר עם קביעת הזוכה במכרז או בקשר עם השתתפות במכרז, לפי העניין.



14.4. החברה שומרת לעצמה את הזכות לבצע התאמות בהסכם שייחתם עם הזוכה, הכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

15. הוראות הנוגעות לערבות ביצוע

15.1. לאחר ההודעה על זכייה במכרז, וכתנאי לתחילת ההתקשרות, רשאית החברה לדרוש מן הזוכה להגיש ערבות בסך של 10% מסכום ההתקשרות עד למאוחר מבין מועד אספקת הטובין בפועל או מועד אישור התשלום בגינם על ידי החברה.

15.2. החברה תהא רשאית להציג את הערבות לפירעון ולחלט את הסכום הנקוב בה, או כל חלק ממנו, לפי שיקול דעתה הבלעדי, בכל מקום שבו לא עמד המציע בהתחייבויותיו במלואן ובדייקנות.

15.3. מובהר כי אין בזכויות החברה כמפורט בסעיף זה כדי לגרוע מכל סעד אחר אשר עומד לרשותה בהתאם למסמכי המכרז ולפי כל דין.

16. עיון במסמכי המכרז

16.1. עיון בתוצאות המכרז על פי תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, ייעשה תמורת תשלום של 1,000 ש"ח, אשר ישולם לחברה עם הגשת הבקשה לעיון ואשר לא יוחזר, תוך 30 יום ממועד קבלת הודעת אי-הזכייה או פסילה, לפי העניין.

16.2. עם הגשת הצעתו, על המציע לפרט בצורה ברורה אלו חלקים (אם בכלל) בהצעתו מהווים לדעתו סוד מסחרי או מקצועי אשר אין להעבירם לעיון מציעים אחרים, תוך מתן נימוקים. לא סימן המציע אף חלק מהצעתו כסוד מסחרי - תהא החברה רשאית להעביר את כל הצעתו לעיון מציעים אחרים.

16.3. מובהר, כי ככל שסימן המציע חלקים מסויימים בהצעתו כסוד מסחרי, הריהו מוותר בזאת על עיון בחלקים המקבילים בהצעות אחרות. מובהר כי אין באמור כדי לחייב את החברה לקבל את עמדת המציע שלא לחשוף חלקים מהצעתו שלו.

16.4. החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע להבהיר את עמדתו בעניין גם בשלב מאוחר יותר.

16.5. ככל שהחברה תידרש לקבוע אלו פרטים בהצעה להעביר לעיון מציעים אחרים, תיקח החברה במסגרת שיקוליה את עמדת המציע שבהצעתו נתבקש העיון כאמור לעיל. מובהר עם זאת כי החלטה כאמור נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של החברה, ובהגשת הצעתו מסכים המציע כי לא תהיה לו כל טענה שהיא בקשר להעברת הצעתו או חלקה לעיונם של מציעים אחרים.

16.6. כמו כן המציע מסכים כי במקרה שהחברה תסבור, לפי שיקול דעתה הבלעדי, כי קיים ספק בשאלה האם יש לגלות מידע בהצעה שהמציע יבקש לעיין בה, תהיה החברה רשאית להימנע מלגלות כל מידע כאמור, כל עוד לא ניתן צו בית משפט לפי פנייתו.

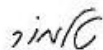


16.7. במידה ותקבל החברה פנייה לפי חוק חופש המידע לעיון בהצעה הזוכה או במסמכי ההתקשרות, מסכים הזוכה מראש כי החברה תמסור לפונה מידע אודות שמו של הזוכה וסכום ההתקשרות, ללא פנייה נוספת לזוכה לבקשת הסכמתו. ככל והמציע סבור כי מידע זה (- פרטיו - ומחיר התקשרות) חוסה תחת סודיות, עליו לציין זאת מפורשות בהצעתו, באופן מנומק.

17. הוראות כלליות

- 17.1. כל ההוצאות להכנת ההצעה תהיינה על חשבון המציע בלבד.
- 17.2. תוקף ההצעה יהיה למשך 90 יום מהיום האחרון שנקבע להגשת ההצעות. בתקופה זו תהיה ההצעה בלתי חוזרת. ככל שיהיה בכך צורך, תהא החברה רשאית לבקש מן המציעים להאריך את תוקף הצעתם ואת הערבות הנלווית לה. מציעים אשר יסרבו להארכה כאמור, תיפסל הצעתם אף אם היתה עדיפה והחברה תהא רשאית להמשיך את ההליך המכרזי בהתאם לצרכיה, ולבחור מבין המציעים אשר הסכימו להארכה כאמור.
- 17.3. המציעים אינם רשאים להסתלק מהצעתם במכרז, כל עוד היא עומדת בתוקפה. מוסכם בזה כי בגין הסתלקותו של מציע מהצעתו במכרז יהא הוא חייב לחברה פיצויים מוסכמים, ללא צורך בהוכחת נזק, בגובה הערבות המכרזית, אשר באפשרות החברה לגבותם באמצעות חילוט הערבות. הצדדים מסכימים כי גובה הפיצויים האמורים מבטא באופן סביר את ציפיתם לנזקים אשר עלולים להיגרם לחברה כתוצאה מהסתלקותו של המציע מהצעתו במכרז.
- 17.4. אי מילוי אחת או יותר מההוראות במכרז זה עלול לגרום לפסילת ההצעה, זאת בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה.
- 17.5. מובהר כי המכרז כפוף להוראות דיני המכרזים לרבות תקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993, ואין באמור במסמכי המכרז כדי לגרוע מהם.
- 17.6. החברה רשאית בכל עת, לפי שיקול דעתה, לתקן או לשנות את מסמכי המכרז, ובלבד שתודיע על כך בכתב לכל המציעים במכרז, והמציעים יערכו את הצעותיהם, או יתקנו את הצעותיהם, בהתבסס על תיקונים או שינויים כאמור.
- 17.7. בכל שאלה ניתן לפנות אל הח"מ באמצעות דוא"ל purchasebid@pei.co.il

בכבוד רב,



טלמור סלע

מחלקת רכש והתקשרויות



נספח א' – הצהרת המציע למכרז 033-21

למילוי כל הפרטים ע"י המציע

- אנו הח"מ (שם מלא של המציע) _____ נושא
 ת.ז. מספר _____, לאחר שהוזהרתי כחוק כי עליי לומר את האמת, וכי אהיה צפוי לכל
 העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן מצהיר בזאת כדלקמן:
1. אני מגיש את התצהיר בשמי / בשם חברת _____ שמספרה
 (ח.פ.) _____ כתובת _____
 מיקוד _____ טלפון נייד _____ דוא"ל _____ (להלן: "המציע"),
 בה אני אחד ממורשי החתימה.
 2. הנני מצהיר כי קראתי והבנתי היטב את האמור בכל מסמכי ההזמנה להציע הצעות, לרבות נספחיו,
 ההסכם לאספקת טובין וטופס זה (להלן כולם ביחד וכל אחד לחוד - "מסמכי ההזמנה") ואנו
 מסכימים לכל האמור בהם, ומוותרים על כל טענה ביחס לתנאי המכרז.
 3. **עמידה בתנאי סף** - הנני מצהיר כי קראתי את מלוא תנאי הסף של המכרז, כפי שפורסמו ע"י
 החברה, לרבות העדכונים באתר האינטרנט של החברה, ככל והיו כאלה, ולאחר שבחנתי אותם
 ואת משמעותם, הנני מצהיר כי המציע והצעתו עומדים בכל תנאי הסף של המכרז.
 4. **שמירה על סודות מסחריים** - הנני מצהיר כי קראתי את מלוא הוראות המכרז בדבר שמירה על
 סודות מסחריים. מבלי לגרוע מכלליות האמור הריני מצהיר כי סימנתי בהצעתי את החלקים בהם
 אני רואה סוד מסחרי, והריני מוותר בזאת על עיון בחלקים המקבילים בהצעות אחרות. הנני מבהיר
 כי כל מה שלא סומן בהצעתי כסוד מסחרי, רשאית החברה לגלותו במסגרת בקשת עיון במכרז, או
 במסגרת פנייה לפי חוק חופש המידע.
 5. אנו מתחייבים לספק את הטובין בהתאם למוגדר בכתב הכמויות והמפרט הטכני, ככל שיצורפו
 למסמכי המכרז.
 6. מועד האספקה יהיה במועד שיסוכם בין החברה לבין הזוכה ובכל מקרה לא יאוחר מ-25 שבועות
 באתר החברה מתאריך קבלת ההזמנה (כאמור בהזמנה להציע הצעות).
 7. המחיר המוצע הוא בשקלים/בדולרים/_____ (מטבע זר אחר) (נא להקיף בהתאם להצעתכם) וזאת
 בצמוד לשער החליפין היציג של אותו מטבע זר ליום הוצאת החשבונית. איננו דורשים וידוע לנו כי
 לא תינתן הצמדה שקלית למדד המחירים לצרכן או לכל מדד אחר, וכן לא תתקבל הגבלה על שער
 מינימום למטבע זר ו/או כל קיבוע אחר של המטבע.
 8. הצעתנו זו אינה ניתנת לביטול או לחזרה והיא עומדת בתוקפה בהתאם לסעיף 16.2 בהזמנה
 להציע הצעות, קרי ל- 90 יום מהמועד האחרון שנועד להגשת ההצעות.
 9. ידוע לנו כי אי עמידה באלו מהדרישות האמורות ו/או הסתייגות מהן או מחלקן, תהווה עילה לפסילת
 ההצעה ו/או לחילוט הערבות והכל על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה.
 10. אנו עוסקים באופן שוטף בייצור ו/או בייבוא ו/או אספקה של הפריטים הרלוונטיים במסגרת מכרז
 זה, ומתחייבים, היה ויוכרז עלינו כזוכים במכרז, לספק את כל הפריטים המבוקשים בהצעה.



11. למיטב ידיעתנו אין בהגשת ההצעה על פי המכרז משום ניגוד אינטרסים אישי או עסקי, שלנו או של עובדינו המעורבים בהצעה או בביצועה.

12. אנו מתחייבים לשמירת סודיות של כל מידע שיימסר לנו או שיוודע לנו לשם ביצוע התחייבויותינו על פי המכרז, לפיה איננו רשאים לפרסם מידע, להעבירו או להביא לידיעת כל אדם במשך כל תקופת ההתקשרות ולאחר סיומה וכן לא יעשה כל שימוש במידע שהגיע אלינו כאמור. במידה ונבחר כזוכה נדאג לכך שגם עובדינו וכל אדם מטעמנו המספקים שירותים נשוא המכרז יקיימו הוראות סעיף זה, וכי נחתימם על הצהרת סודיות.

13. ידוע לי כי בהתאם לסעיף 8 בהזמנה להציע הצעות, החברה רשאית לפצל את ההזמנה בין המציעים השונים, במקרה זה, אבקש לבחור בחלופה המסומנת להלן;

13.1. הצעתי ניתנת לפיצול.

13.2. במידה והחברה תפצל ההזמנה, יש להוסיף % _____ לכל פריט.

14. אני מצהיר בזאת כי הצעה זו במכרז הוגשה ללא תיאום עם מציעים אחרים. כמו כן, ומבלי לגרוע מכלליות האמור:

14.1. המחירים ו/או הכמויות המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר, ולא הוצגו בפני כל מציע אחר כאמור, למעט ספקי משנה בהם בכוונתי להשתמש במסגרת הצעה זו, אשר פרטיהם הינם: _____ (אם קיימים - נא לציין שם ספק המשנה, התחום בו נותן שירותים, ופרטי יצירת קשר).

14.2. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.

14.3. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.

14.4. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.

14.5. הצעה זו מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהו עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.

14.6. אני מתחייב כי המציע יודיע לחברה על כל שינוי באחד הפרטים לעיל מעת החתימה על התצהיר ועד מועד הגשת ההצעות.

14.7. המציע מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל.

15. הרשעות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום: הנני מצהיר כי המציע וכל בעל זיקה למציע, לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים ו/או חוק שכר מינימום; ואם הורשעו ביותר משתי עבירות כאמור – כי חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

לעניין סעיף זה:

"בעל זיקה", "הורשע" ו-"עבירה", כהגדרתם בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

"חוק שכר מינימום" - חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.

"חוק עובדים זרים" – חוק עובדים זרים, התשנ"א - 1991.



"חוק הגברת האכיפה של דיני העבודה" - חוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011.

16. **הרשעות אחרות:** הנני מצהיר כי המציע לא הורשע בעבירה שנקבע שיש עימה קלון או בעבירה על דיני המס של מדינת ישראל (כגון אי העברת ניכויים ואי דיווח לרשויות המס), זולת אם חלפה תקופת ההתיישנות לפי חוק המרשם הפלילי ותקנות השבים, התשמ"א-1981 ביחס להרשעה כאמור, וכן כי במועד הגשת ההצעות במכרז לא הוגש כנגדו כתב אישום ולא מתנהלת כנגדו חקירה בחשד לביצוע עבירות כאמור. אם המציע הינו תאגיד – הנני מצהיר כי למיטב ידיעתי ולאחר בדיקה, כל האמור בסעיף זה לעיל נכון גם ביחס לבעלי השליטה ונושאי המשרה במציע. ידוע לנו כי הבנק - לפי שיקול דעתו הבלעדי – ובשים לב למכלול נסיבות הענין, יחליט אם לפסול מציע אשר הוצהר על ידו או נמצאו לגביו או לגבי בעלי שליטה או נושאי משרה בו, עבירות כאמור לעיל.

ככל שקיימות הרשעות, כתבי אישום או חקירות כאמור לעיל, הנני מצרף פירוט אודותיהם כנספח לתצהיר זה. [אי הגשת נספח לתצהיר יובן הדבר כהעדר כל הנ"ל]

17. **שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות:** ככל שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") חלות על המציע, הריני מצהיר כי הוא מקיים אותן, ובמידה והוא מעסיק (כמשמעות מונח זה בחוק שוויון זכויות) יותר מ- 100 עובדים נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, 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.

18. המציע מצהיר ומתחייב בזאת, כי ככל שסעיף 9 לחוק שוויון זכויות חל עליו, הוא יעביר העתק מתצהיר זה, למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות עם הבנק.

19. בנוסף לחובות ולאיסורים החלים עלינו מכוח הדין, לרבות חוק העונשין, התשל"ז-1977, אנו מתחייבים ומצהירים בזאת כדלקמן:

19.1 לא להציע ו/או לתת ו/או לקבל, במישרין ו/או בעקיפין, כל טובת הנאה ו/או כסף ו/או כל דבר בעל ערך במטרה להשפיע במישרין ו/או בעקיפין על החלטה ו/או מעשה ו/או מחדל של "תשתיות אנרגיה בע"מ" (להלן "החברה") או נושא משרה בחברה ו/או עובד החברה או של נושא משרה בחברה ו/או עובד בחברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר, בקשר למכרז זה ו/או כל חוזה/הזמנה הנובעים ממנו.



19.2. לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר על מנת לקבל מידע חסוי/סודי הקשור למכרז זה ו/או לכל חוזה/הזמנה הנובעים ממנו.

19.3. לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים בצורה מלאכותית ו/או לא תחרותית.

19.4. לא פעלנו בניגוד לאמור להזמנה זו במסגרת הליכי מכרז זה ו/או כל חוזה/הזמנה שנובעים מהם.

20. במידה והתעורר חשד סביר כי פעלנו בניגוד לאמור בסעיף 13 לעיל, ידוע לנו כי החברה שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לא לשתפנו בהליך המכרז לגביו קיים חשד כי נעשתה הפעולה כאמור, ו/או בכל הליך אחר (בסעיף זה: "הליך ההתקשרות") ו/או לא לקבל את הצעתנו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את זכייתנו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את החוזה/ההזמנה הנובעים מהליך ההתקשרות.

21. אנו נביא תוכן התחייבות זו לידיעת עובדינו, קבלני משנה שלנו, נציגינו, סוכנינו ומי מטעמנו המעורבים בכל דרך שהיא בהליכי מכרז זה מטעם החברה ו/או חוזה/הזמנה הנובעים ממנו.

22. המציע ו/או מי ממנהליו לא הורשעו בעבירה שיש עמה קלון (ואם הורשעו כאמור - חלפו 7 שנים מהמועד בו סיימו לרצות את עונשם), וכן לא תלוי ועומד נגד מי מהם כתב אישום בגין עבירה שיש עמה קלון.

23. 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.

24. אני והמציע, מנהליו, מורשי החתימה בו, עובדיו ומי מטעמם או בשמם, לא יהיו מעורבים בהצעה, הבטחה, מתן, קבלת או שידול לקבלת שוחד, מענק וטובת הנאה כלשהי, בין במישרין ובין בעקיפין, לעובד של החברה או מי מטעמה ולעובד ציבור אחר, הן בכלל והן בקשר להסכם או לכל דבר הכרוך בביצוע ההסכם. אני, המציע וכל מי מטעמנו מודעים לכך כי ככל שיעבור המציע או מי מטעמו כמפורט לעיל על הוראות סעיף זה, תש"ן תהיה רשאית לסיים את ההתקשרות עם המציע לאלתר וללא התראה מראש.

25. אין בתצהיר זה כדי לגרוע מכל יתר הצהרות המציע המופיעות במסמכי המכרז.

26. בתצהיר זה, "בעלי שליטה" - כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח - 1968. "נושא משרה" - כהגדרתו בחוק החברות, התשנ"ט - 1999.

27. המציע עומד בכל תנאי הסף של המכרז.



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	



אופן הגשת מסמכי מכרז בהגשה דיגיטלית

המציע יגיש את הצעתו וכל המסמכים הנלווים לה עד לתאריך הנקוב במסמכי המכרז ("מועד הגשת ההצעות").

הגשת הצעה בהגשה דיגיטלית תבוצע באופן הבא:

1. את ההצעה יש לשלוח אך ורק לכתובת הדואר האלקטרוני המצוינת במסמכי המכרז (להלן: "תיבת הדואר הייעודי"), באופן שיפורט להלן. על המציעים למלא בדיוקנות אחר הוראות ההגשה.

2. מבלי לגרוע מתנאי המכרז הכלליים, לעניין ההגשה הדיגיטלית מובהר בזאת, כי הצעה שתישלח שלא לתיבת הדואר הייעודי במכרז והצעה שתוגש ללא חתימה אלקטרונית-תיפסלנה.

3. את ההצעה יש לחלק ל- 4 קבצים שישלחו ביחד בהודעת דוא"ל אחד, כאשר בנושא יש לציין את שם המציע ומספר המכרז (לדוגמא: חברת XXX – הגשת הצעה למכרז מס' XX/XXX):

3.1. קובץ מס' 1: מסמכים המוכיחים את עמידת המציע בתנאי סף בקובץ PDF חתום.

יש לשמור את הקובץ בשם: "תנאי סף".

3.2. קובץ מס' 2: הצעת מחיר בקובץ PDF חתום וכן בקובץ אקסל (אם מצוי במכרז). אם מוגש הן קובץ PDF והן קובץ אקסל, אזי במקרה של סתירה, האמור בקובץ ה-PDF יגבר על האמור בקובץ האקסל.

יש לשמור את הקובץ בשם: "כתב כמויות".

3.3. קובץ מס' 3: מפרט טכני וסיכום סיור (אם התקיים סיור במכרז זה) חתומים בקובץ PDF.

יש לשמור את הקובץ בשם: מפרט טכני וסיכום סיור חתום.

3.4. קובץ מס' 4: שאר מסמכי המכרז בקובץ PDF חתום, בהתאם לתנאי המכרז.

יש לשמור את הקובץ בשם: "כללי".

4. להודעת הדוא"ל תישלח הודעת אישור אוטומטית מתיבת הדואר הייעודי, הכוללת בתוכה את הקבצים שהתקבלו בתיבת הדואר הייעודי. על המציע לוודא כי כל 4 הקבצים התקבלו. ככל שלא יתקבל אישור להודעת דוא"ל או שלא יוחזרו כל הקבצים, ובכפוף למועד הנקוב בסעיפים 8-9 להלן, על המציע לפנות לחברה כמפורט בסעיף 9 להלן.

5. משקלה הכולל של הודעת הדוא"ל לא יעלה על 9MB. יובהר, כי ניתן להשתמש בתוכנות לדחיסת קבצים, אולם יש לוודא כי כל הקבצים קריאים וברורים.

6. יובהר, כי לא ניתן לשלוח לתיבת הדואר הייעודי קישורים לאתרים חיצוניים אשר משבשים את קבלת ההצעה, וכי על ההצעה לכלול את כל הפרטים הנדרשים. בין היתר, לא ניתן לצרף הפניה לאתר JumboMail או דומיו.



7. כל הקבצים המוגשים במסגרת ההצעה חייבים להיות חתומים אלקטרונית על ידי אדם המוסמך להגיש את ההצעה מטעם המציע באמצעות חתימה אלקטרונית מאובטחת, לפי הוראות חוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001 אשר: (א) קשורה באופן ייחודי לאדם המוסמך; (ב) מזהה את האדם המוסמך כחותם; ו- (ג) נמצאת תחת גישה ובקרה בלעדית של היחיד המורשה..
8. החברה תהא רשאית לפתוח את תיבת הדואר הייעודי למכרז 24 שעות לפני מועד הגשת ההצעות ("זמן הבדיקה המוקדמת"), אך ורק כדי לבדוק קבלת הודעות דוא"ל בתיבת הדואר הייעודי, כתוצאה מפניה כמפורט בסעיף 9 להלן. למען הסר ספק, החברה לא תפתח שום הודעת דוא"ל במהלך תקופת הבדיקה המוקדמת ולא תבדוק האם להודעת הדוא"ל צורפו קבצים. יובהר כי במקרים בהם, מכל סיבה שהיא, התקבלה הודעת דוא"ל ללא קובץ כלשהו, מגיש ההצעה נושא באחריות המלאה לכך, ולא תהיה לו כל טענה לחברה בעניין.
9. מציע ששלח לפני זמן הבדיקה המוקדמת את הצעתו באמצעות הודעות הדוא"ל, כמתואר לעיל, לתיבת הדואר הייעודי, ולא קיבל הודעת דוא"ל חוזרת מתיבת הדואר הייעודי כאמור בסעיף 4 לעיל, יפנה לחברה באופן מידי, בכתובת purchasebid@pei.co.il ובכל מקרה לפני המועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, לצורך בירור העניין. במקביל לכך, יעביר המציע העתק נוסף של ההצעה לחברה בהגשה פיזית או דיגיטלית, לפי בחירתו, ויודיע לחברה לאחר שעשה זאת.
10. החברה תהא רשאית לפתוח את תיבת הדואר הייעודי לאחר זמן הבדיקה המוקדמת, וזאת רק לאחר הודעה של מציע כי הצעתו לא התקבלה ולכן הוא שלח את הצעתו פעם נוספת בדוא"ל, וגם בפעם זו ולא קיבל הודעת דוא"ל חוזרת מתיבת הדואר הייעודי. פתיחת תיבת הדואר הייעודי כאמור ברישת סעיף זה תיעשה אך ורק כדי לבדוק האם ההצעה התקבלה.
11. במקרה בו תתקבל יותר מהצעה אחת של אותו המציע בחשבון המיועד, ההצעה המאוחרת בזמן תחייב את המציע.
12. למען הסר ספק, יובהר כי ניתן להגיש הצעות לאחר זמן הבדיקה המוקדמת, כל עוד הן תתקבלנה בתיבת הדואר הייעודי לפני המועד האחרון להגשת ההצעות. לעניין זה, יקח המציע בחשבון, כי לעיתים הודעות דוא"ל מתקבלות בתיבת דוא"ל חיצונית זמן מה לאחר שהן נשלחות, וישלח את הצעתו בהתאם ומספיק זמן לפני מועד הגשת ההצעות, כדי שהיא תתקבל בזמן. יובהר, כי כל האחריות בעניין מועד הגעת הודעות הדוא"ל לתיבת הדואר הייעודי מוטלת על המציע בלבד, ולא תהיה לו כל טענה לחברה בעניין זה. למעט במקרים כאמור בסעיף 9 לעיל, לאחר זמן הבדיקה המוקדמת לא יהיה ניתן עוד לברר את הגעתם של הודעות הדוא"ל לתיבת הדואר הייעודי, ועל המציעים תוטל מלוא האחריות למקרים בהם מחמת תקלות טכניות הצעתם לא תתקבל בתיבת הדואר הייעודי.
13. בעצם הגשת הצעתו, כל מציע: (א) מאשר ומסכים, כי התכתבויות עם החברה ביחס למכרז (ולחוזה, ככל שייחתם מאוחר יותר), תתקיימנה באמצעות כתובת הדוא"ל ממנה שלח את הצעתו,



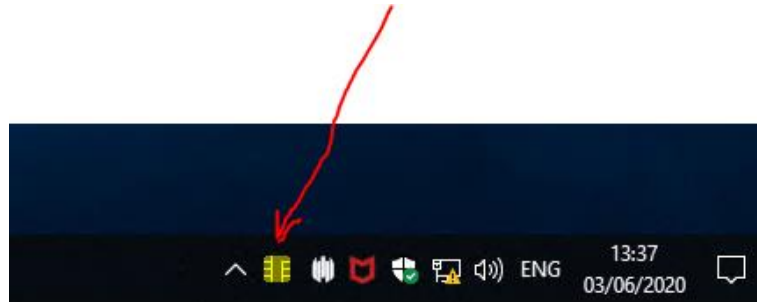
זאת אלא אם כלל המציע בהצעתו כתובת דוא"ל אחרת לצורך התכתבויות ומשלוח הודעות בעתיד מהחברה, או עד להודעה אחרת מטעם המציע; (ב) מצהיר ומתחייב, כי כל המסמכים המצורפים שעליהם חתימה, חותמת או אישור בכתב של צד שלישי, הם עותקים אמיתיים ואותנטיים של המסמך המקורי, שהוצא כדין על ידי אדם שהוא הנציג המוסמך של אותו צד ג'; (ג) מתחייב, כי ההתכתבויות, החתימה האלקטרונית שבאמצעותה הוגשה ההצעה והקבצים המצורפים החתומים אלקטרונית, עומדים בדרישות הדין בעניין.

14. במקרה של הצעה שתוגש על ידי מציע הן בהגשה דיגיטלית והן בהגשה פיזית, תהא החברה רשאית לפסול את ההצעה או לבחור באחת משתי ההצעות, וזאת לפי שיקול דעתה המוחלט, ולמציע לא תהיה כל טענה בעניין.

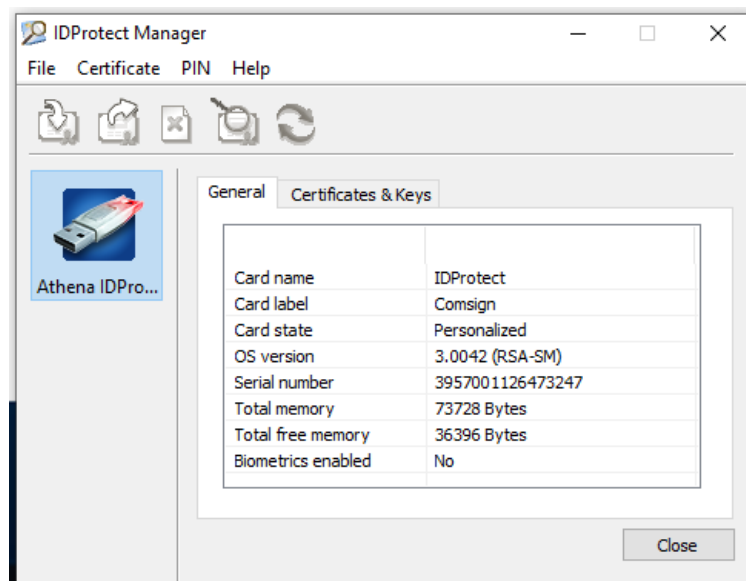


מדריך החתמה דיגיטלית לקובץ PDF

שלב ראשון להתקין תוכנה **ID protect** כדי שיזהה את ה Token במחשב

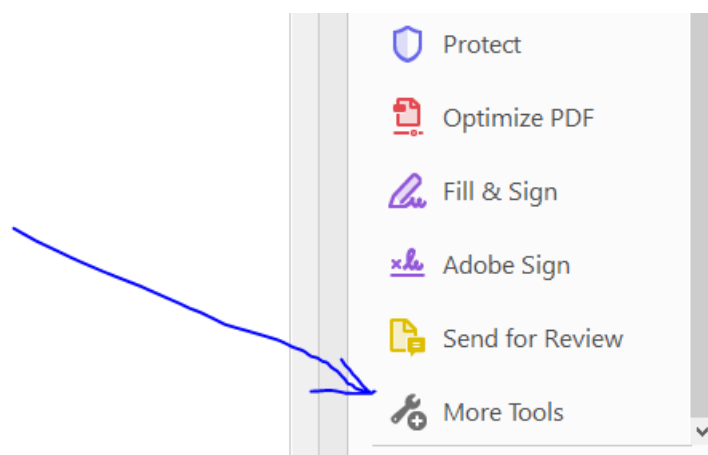


דוגמה ל Token

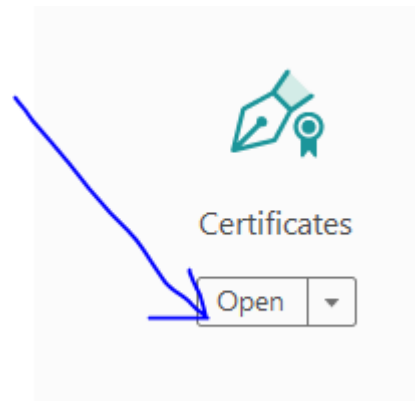


כאשר רוצים לחתום על מסמך PDF

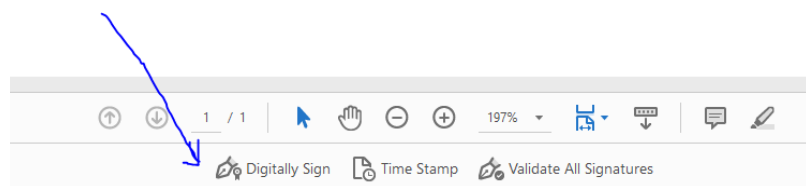
לוחצים על הסמל **More Tools**



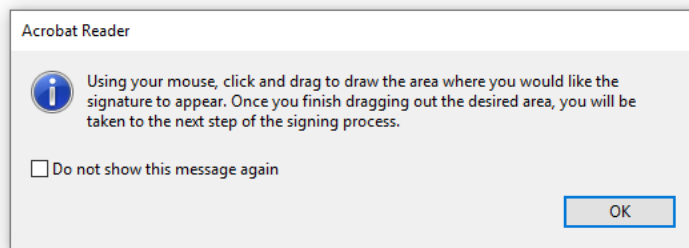
ובוחרים ב Certificates ולוחצים **Open**



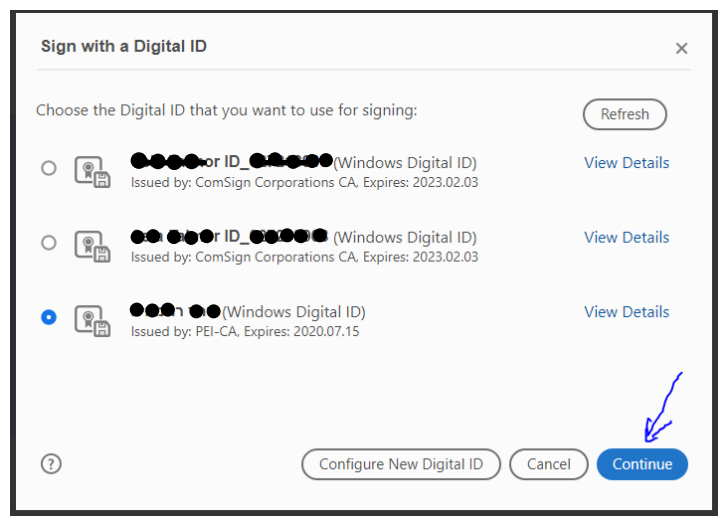
ואז בחלק העליון יופיע אפשרויות החתימה **Digitally Sign**



קופצת הודעה לסמן עם העכבר ריבוע למיקום החתימה על המסמך (**לבחור OK**)



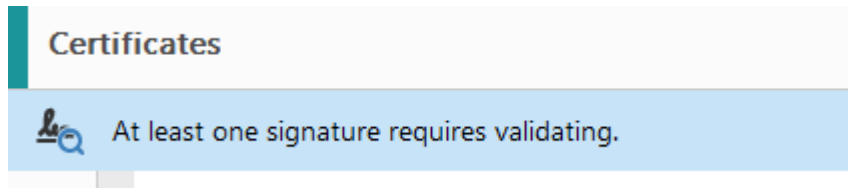
לבחור את החתימה הרצויה ולסמן **Continue**



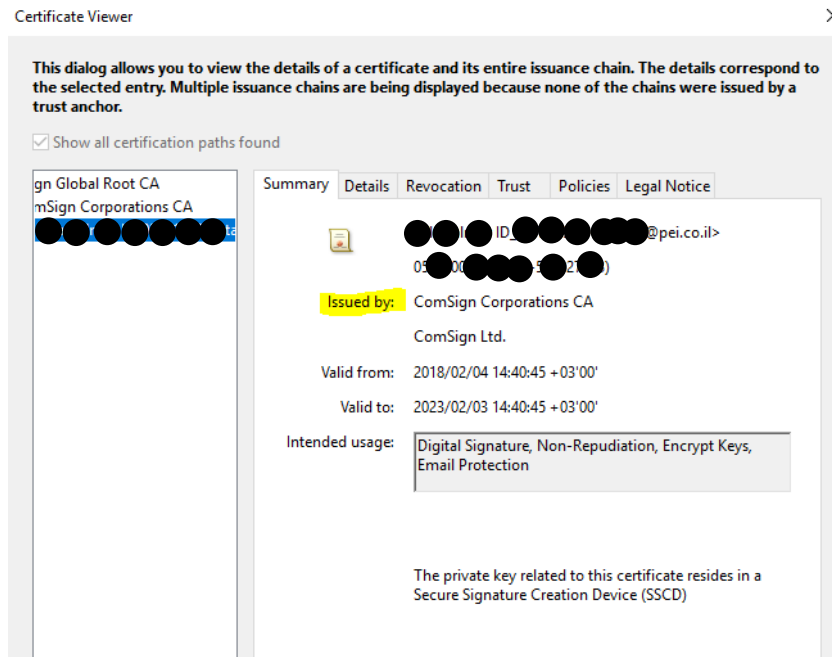
תוצאה סופית של מראה החתימה

Digitally signed by
ID_08288
Date: 2020.06.03
13:21:31 +03'00'

במידה ויש הודעה בחלק עליון של המסמך Requires Validating זה בגלל שאין חיבור לאינטרנט
חיצוני לבצע אימות מול Certificate Authority (עדין המסמך חתום דיגיטלית ומאושר)




דוגמה לחתימה שמראה את מנפיק התעודה (מסומן בצהוב), בעל התעודה והתוקף.



כתב כמויות למכרז 033-21

מספר פריט	תיאור מוצר	יחידת מידה	כמות	מטבע	מחיר יחידה	סכום נטו
26370	שנאי הספק 22/6.6 kV MVA לפי מיפרט	יח'	2			

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ	
	שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרויקט: 1-033-001	מספר מסמך: 2555-EG-P0	מהדורה: P0





Technical Specification

Oil immersed power transformer 22/6.6kV 2000kVA

בפרוייקט: רציפות תפקודית



מתקן מסוף אשל הנשיא

Document ID: 2555-TR

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית			תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
	<small>שם פרויקט:</small> פרוייקט רציפות תפקודית	<small>מספר פרויקט:</small> 1-033-001	<small>מספר מסמך:</small> 2555-EG-P0	<small>מהדורה:</small> P0	<small>אמוד:</small> 2 of 24



Contents

1. SCOPE.....	4
2. APPLICABLE CODES AND STANDARDS.....	4
3. CLIMATE AND SITE CONDITIONS	5
4. TERMINAL BUSHINGS.....	5
5. ACCESSORIES.....	7
6. INSULATING OIL	12
7. GENERAL SCHEDULE OF REQUIREMENTS 2000kVA MAIN POWER TRANSFORMER.....	14
8. SCHEDULE OF TECHNICAL PARTICULARS & GUARANTEES FOR 2000kVA POWER TRANSFORMERS.....	17

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
			שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרויקט: 1-033-001

Revision control

No.	Version	App.	Date
1.	0	Eng. S. Wieshahi	03/2021
2.			
3.			
4.			
5.			

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
			שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרויקט: 1-033-001

1. SCOPE

1.1 General

This specification covers the design manufacture, painting, test and the supply of 2 (two) sealed oil immersed power transformers **22/6.6kV 2000kVA @ 50Hz**.
In addition, for each tender a Date shit and Bill of materials (BOM) will be issued.

1.2 Quote conditions

Purchaser and final owner: **Petroleum & Energy infrastructures Ltd.**
Transportation and installation site: **Eshel Ha'Nasi, Israel.**



1.3 Transport and erection

The vendor shall be responsible for the transportation of the transformers to the final installation location at **Eshel Hanasi site** (Israel), this includes all loading, unloading, coordinating local law authorities during land transportation (if needed).
All transportation fees and expenses will be covered by the vendor.

2. APPLICABLE CODES AND STANDARDS

The following documents form part of this specifications, according to their latest published issue.

No.	Title
IEC 60050	International electro technical vocabulary
IEC 60076-1 (2004-04)	Power Transformers General
IEC 60076-1 (am-1)	Power Transformers General
IEC 60076-2 (1993-03)	Power Transformers temperature rise
IEC 60076-3	Power Transformers insulation levels dielectric tests and

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
			שם פרויקט:	מספר פרויקט:
פרוייקט רציפות תפקודית	1-033-001	2555-EG-P0	P0	5 of 24



(2000-03)	external clearances in air
IEC 60076-4 (2004-06)	Power Transformers lighting impulse and switch-impulse testing
IEC 60076-5 (2006-02)	Power Transformers ability to withstand short circuits
IEC 60076-7 (2005-12)	Power Transformers loading guide for oil immersed transformers
IEC 60076-8 (1997-11)	Power Transformers application guide
IEC 60076-10	Power Transformers determination of sound levels
IEC 60076-10-1	Power Transformers determination of sound levels
IS 5484	Distribution transformer requirements for energy efficiency and labeling

3. CLIMATE AND SITE CONDITIONS

Installation site is located at the southern part of Israel, characterized by dry climate.

Maximum ambient temperature:	45°C
Minimum ambient temperature:	10°C
Maximum surface temperature:	85°C
Maximum relative humidity:	95 %
Silicate altitude:	Below 1000 M
Isokeraunic level:	more than 200 days P.A.
Maximum Rainfall:	400 mm/ year

4. TERMINAL BUSHINGS

	<p>עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית</p>	<p>תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ</p> 		
<p>שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית</p>	<p>מספר פרויקט: 1-033-001</p>	<p>מספר מסמך: 2555-EG-P0</p>	<p>מהדורה: P0</p>	<p>אמור: 6 of 24</p>

Bushings shall comply with IEC 137 except where amended by this specification.

Where current transformers are specified or proposed to be included in bushing turrets, it shall be possible to remove the complete bushing assembly without disturbing the current transformers, secondary terminal and connections, or pipework.

Bushing insulators shall be mounted on the tanks so that external connections to them will have not less than specified clearances. All internal connections to the bushing insulators shall be flexible.

Clamps and fittings made of steel or malleable iron shall be galvanized, and all bolt threads shall be greased before erection.

The bushings flanges shall not be re-entrant shape, which may trap air.

The creepage distance shall not be less than 50mm/kV for outdoor bushings. Any stress shield shall be considered an integral part of the bushing assembly. On all condenser bushings a tapping shall be brought out to a separate terminal for testing purposes on site.



Porcelain

All porcelain shall be sound, free from defects, and thoroughly vitrified. The glaze must not be depended upon for insulation. The glaze shall be smooth and hard and shall cover completely all exposed parts of the insulator.

The porcelain must not engage directly with hard metal and, where necessary, gaskets shall be interposed between the porcelain and the fittings. All porcelain clamping surfaces in contact with gaskets shall be accurately ground and free from glaze.

All fixing material used shall be of suitable quality and properly applied and must not enter into chemical action with the metal parts or cause fracture by expansion in service. Cement thicknesses are to be as small and even as possible and proper care is to be taken to center and locate the individual parts correctly during cementing.

Each porcelain bushing or insulator shall have marked upon it the

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית			תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
	<small>שם פרויקט:</small> פרוייקט רציפות תפקודית	<small>מספר פרויקט:</small> 1-033-001	<small>מספר מסמך:</small> 2555-EG-P0	<small>מהדורה:</small> P0	<small>אמור:</small> 7 of 24

manufacturer's identification mark and such other mark as may be required to assist in the representative selection of batches for the purposes of the sample tests stated in the Schedule of Tests. Each porcelain part shall, in addition, be marked to indicate the date of firing. These marks shall be clearly legible and visible after assembly of fittings and shall be imprinted and not impressed. For porcelain parts the marks shall be imprinted before firing.

When a batch of insulators bearing a certain identification mark has been rejected, no further insulators bearing this mark shall be submitted and the Contractor shall satisfy the end client that adequate steps will be taken to mark or segregate the insulators constituting the rejected batch in such a way that there can be no possibility of the insulators being re-submitted for the test or supplied for the use of the Owner.

Mounting of Bushings



Bushing insulators shall be mounted on the tank in a manner such that electrical clearances are maintained between live points and earth. Neutral bushings shall be mounted in a position from which a connection can be taken to a neutral current transformer mounted on a bracket secured to the transformer tank.

5. ACCESSORIES

5.1 Winding Temperature Indicators

The transformer shall be provided with a winding temperature indicator and combined alarm and trip relays of approved design. The alarm and trip settings shall be adjustable. The winding Temperature Indicator shall also be provided with additional contacts for automatic 'start/stop' of cooling plant. It shall be fitted with dial indicator calibrated in degrees Celsius and fitted with a hand reset pointer the highest temperature attained.

The winding temperature indicator shall be so mounted in the transformer

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
			שם פרויקט:	מספר פרויקט:
פרוייקט רציפות תפקודית	1-033-001	2555-EG-P0	P0	8 of 24

marshalling kiosk so that the dial is not more than 1500 mm from ground level. The cover shall be equipped with a viewing aperture of adequate size, fitted with clear, reinforced glass. Mechanical protection shall be provided for the capillary tube or senior lead and sharp bends avoided e.g. at points where the capillary tube enters the marshalling kiosk.



The winding temperature indicator shall be activated by a current transformer connected to a heater coil, which heats the oil in which the bulb or sensor of the indicator is immersed or by other approved means.

An ammeter, special terminals and links shall be provided to the end client's approval for checking the output of the current transformer on load and disconnecting the current transformer from the heater coil to enable the instrument to be used as an oil temperature indicator. A test winding shall be incorporated in the current transformer and the connection brought out to suitable terminals to enable the operation of the instrument to be checked electrically.

5.2 Oil Temperature Indicators

The transformer shall be provided with an oil temperature indicator of approved design incorporating contacts and relay(s) for initiating alarms and trips. The indicator shall be fitted with a dial calibrated in degrees Celsius, with a hand reset pointer to register the highest temperature attained.

The oil temperature indicator shall be mounted in the transformer marshalling kiosk so that the dial is not more than 1500 mm from the ground level and the cover shall be equipped with a viewing aperture of adequate size, fitted with clear, reinforced glass. If the temperature measuring device makes use of a capillary tube, mechanical protection shall be provided for the tube and sharp bends shall be avoided (e.g. where the tube enters the marshalling kiosk).

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית			 תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ	
	<small>שם פרויקט:</small> פרוייקט רציפות תפקודית	<small>מספר פרויקט:</small> 1-033-001	<small>מספר מסמך:</small> 2555-EG-P0	<small>מהדורה:</small> P0	<small>אמוד:</small> 9 of 24

5.3 Oil and Winding Temperature Operated Relay Contacts

An independent pair of voltage-free contacts shall be provided for each function specified and shall be suitable in all respects for the remote operation of auxiliary relays. The contacts shall be changeable from normally open to normally close. Mercury type switches are preferred and reed relays shall not be used.

The operating voltage for the coils of any associated auxiliary relays shall be as specified in the Schedule of Requirements.

Independent adjustment of the relay operating temperature settings shall be provided over the temperature range 60°C to 150°C for winding temperature indicators and 50°C to 120°C for oil temperature indicators.

Setting of the relays shall be a simple operation not requiring the use of special tools, and the setting scale for each adjustment must be clearly indicated.



A flag or similar indication is required on each relay to register its operation.

5.4 Buchholz Devices

Each oil containing equipment shall be fitted with an approved vibration-proof, gas and oil actuated relay device of the Buchholz type, having alarm and tripping contacts, which close following the accumulation of gas, loss of oil or oil surge. Buchholz devices, which do not alarm due to gradual accumulation of gas may be considered if they are used for on load tap changing compartments containing arcing contacts.

Each gas and oil actuated relay shall be provided with a test cock to which a flexible pipe can be connected for checking the operation of the relay.

Each relay shall be fitted with a calibrated glass window for indication of gas volume.

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית			 תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ	
	שם פרוייקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרוייקט: 1-033-001	מספר מסמך: 2555-EG-P0	מהדורה: P0	אמוד: 10 of 24

To allow gas to be collected at ground level, a small bore pipe shall be connected to the gas release cock of the gas and oil actuated relay and brought down to a point approximately 1400 mm above ground level, where it shall be terminated by a cock which shall have provision for locking to prevent unauthorized operation.

A machined surface shall be provided on the top of each relay to facilitate setting and checking the mounting angle in the expansion pipe.

Oil pipe work shall be provided in compliance with the recommendations of the manufacturer of the device.

The design of the relay mounting arrangements and the associated pipe work shall be such that malfunction of the relays will not take place under service conditions as specified.



The oil circuit through the relays shall not form a delivery path in parallel with any circulating oil pipe.

The Tenderer shall submit full details, including pipe sizes, oil operating velocities etc., and the size and type of each proposed relay with his tender.

5.5 Breathers

Each transformer and tap changer conservator shall be provided with a silica gel breather of an approved type complete with oil seal, oil level indication window and a sight glass for inspection of the silica gel. Due to the climatic conditions at site, this breather shall be liberally sized and one size larger than would be fitted for use in a temperate climate.

A visual indication of the extent to which the drying agent has absorbed moisture is preferred, showing how much active material remains effective. The unit must allow simple cleaning and replacement of the desiccator and

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית			 תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ	
	<small>שם פרוייקט:</small> פרוייקט רציפות תפקודית	<small>מספר פרוייקט:</small> 1-033-001	<small>מספר מסמך:</small> 2555-EG-P0	<small>מהדורה:</small> P0	<small>אמור:</small> 11 of 24

sealing oil without the use of tools, by using wing nuts or similar forms of corrosion resistant hand tightening devices.

The breather should be mounted at approximately 1400 mm from ground level and must together with its connecting pipe, be firmly fixed to the main tank by means of substantial brackets.

One spare charge of silica gel shall be provided in a sealed container with each transformer.

5.6 Rating, Diagram and Valve Plates



The following plates, or an approved combined plate, shall be fixed to each transformer tank at an average height of 1500 mm above the ground level:

- a) A rating plate bearing the data specified in IEC 76 Part 1. This plate shall also include the short circuit current rating and time factor for each winding.
- b) A diagram plate showing in an approved manner, the internal connections and the voltage vector relationship of the several windings, in accordance with IEC 76 Part 1 with the transformer voltage ratio for each tap and, in addition, a plan view of the transformer giving the correct physical relationship of the terminals.
- c) A plate showing the location and function of all valves and air release cocks or plugs. This plate shall also if necessary warn operators to refer to the Maintenance Instructions before applying vacuum.

Plates are to be of stainless steel or other approved material capable of withstanding continuous outdoor service at site.

5.7 Pressure relief device.

A pressure relief, spring operated, self-sealing device complete with ducting to

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית			תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
	<small>שם פרוייקט:</small> פרוייקט רציפות תפקודית	<small>מספר פרוייקט:</small> 1-033-001	<small>מספר מסמך:</small> 2555-EG-P0	<small>מהדורה:</small> P0	<small>אמור:</small> 12 of 24

direct oil down to 1000mm above ground level on operation shell be fitted to the transformer main tank. The device shell include two pairs of volt free contacts for protection trip purposes. Connection from both sides of the auxiliary contacts shell be brought out to terminal blocks in dry terminal chamber. External cables shell connect these terminals to the tank mounted control cabinet.



The PRD outlet ducting is to be made vermin proof. Ducting is to have a removable securable/lockable access cover to enable testing and resetting of the Pressure Relief Device (PRD) and the cover is to be clearly labeled "PRD Test Access"

6. INSULATING OIL

The transformer and all associated oil-filled equipment shell be supplied complete with the first filling of unused, uninhibited, naphthenic mineral oil complying with IEC 60296 transformer oil. The viscosity shell be defined by an LCSET of -30°C in IEC 60296.



Oil used shell demonstrated to be free from any corrosive Sulphur, likely to be lead to the formation of copper sulphide. The oil shell pass the current "state of the art" test for detection of corrosive Sulphur, e.g. ASTM 1275-B or the equivalent test developed by CIGRÉ.

Oil would normally be delivered to the site in tanks or drums. Suppliers shell state there intended method of delivery in there offer. The method must be agreed in advanced and satisfy by the end client's safety and environmental requirements. The oil in every container, drum or tank must be tested for electrical breakdown and moisture content before adding to the transformer.

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית			תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ 	
	<small>שם פרויקט:</small> פרוייקט רציפות תפקודית	<small>מספר פרויקט:</small> 1-033-001	<small>מספר מסמך:</small> 2555-EG-P0	<small>מהדורה:</small> P0	<small>אמור:</small> 13 of 24

Once the transformer has been filled, and before initial energizing, a water content test shall be carried out. The test shall be repeated approximately one month after energizing. The results of both tests shall be recorded in the transformer Equipment Manual. Initial water content shall be less than 10ppm.

The PCB content of the oil used must not exceed 5ppm. PCB tests shall be carried out after filling the transformer with oil, and after one month. The results of both tests shall be recorded in the site test file and also provided in the transformer Equipment Manual.

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ		
			שם פרוייקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרוייקט: 1-033-001	

7. GENERAL SCHEDULE OF REQUIREMENTS



2000kVA MAIN POWER TRANSFORMER

The power transformers to be supplied new shall conform to the following requirements:

SL. No.	DESCRIPTION	REQUIREMENT
		2000 kVA, 22/6.6KV
1.	a) Continuous site rating kVA b) Type of Cooling	2000 ONAN
2.	No. of phases	3
3.	No. of windings	2
4.	No-load voltage ratio at principal tapping	KV 22/6.6
5.	Highest system voltage	KV 24/7.2
6.	Minimum withstand voltages lightning impulse	KV 125/50
7.	<u>Service Conditions</u> Altitude not exceeding M Air Temperature Deg. C	1000 45
8.	Winding hot spot temperature on emergency overload not exceeding	Deg. C 140
9.	maximum hot spot temperature when loaded in	Deg. C 118



שם פרויקט:	מספר פרויקט:	מספר מסמך:	מהדורה:	אמור:
פרוייקט רציפות תפקודית	1-033-001	2555-EG-P0	P0	15 of 24

	accordance with IEC 354		
10.	Permitted temperature rise :		
	Winding by resistance	Deg. C	60
	Top oil	Deg. C	55
11.	<u>Phase connections :</u>		
	Vector Group		Dyn-11
12.	System Symmetrical fault level on 22kV side		40 kA
	System Symmetrical fault level on 6.6kV side		25 kA
13	Duration of the symmetrical short circuit current for which the transformer is to be designed (calculation as per IEC to be furnished).		2 Sec.
14.	Impedance voltage at 75 Deg. C and C.M.R. at principal tap and on HV base.		6%
15.	Max. flux density in tesla in any part of the core and yokes at principal tap, rated voltage, nominal frequency.		1.6
16.	Parallel operation		Required
17.	HV side line terminals		copper
18.	LV side line terminals		copper
19.	Type of breather		Silica Gel breather consisting of 5 stacks

	<p>עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית</p>	<p>תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ</p> 		
<p>שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית</p>	<p>מספר פרויקט: 1-033-001</p>	<p>מספר מסמך: 2555-EG-P0</p>	<p>מהדורה: P0</p>	<p>אמור: 16 of 24</p>

20. Hydro compensator in conservator tank	Required
21. Transformer mounting	On castor wheels
<u>MAX. PERMISSIBLE LOSSES :</u>	
22. No load losses	9,000 W
23. Load losses watts	60,000 W
Noise level maximum at a distance of two meters with all	
24. accessories operating	65 dB

Signature of Tenderer : _____

	עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ	
				
שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרויקט: 1-033-001	מספר מסמך: 2555-EG-P0	מהדורה: P0	אמוד: 17 of 24

8. SCHEDULE OF TECHNICAL PARTICULARS & GUARANTEES FOR 2000kVA POWER TRANSFORMERS

All values set in these particulars should be corrected to ambient temperature of 40°C and 100 % humid weather of site System frequency is 50 Hz.

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
1.	Name of Manufacturer	
2.	Country of Origin	
3.	Applicable Standards	
4.	Continuous rating at site conditions	2000KVA
5.	Equivalent IEC continuous rating	2000KVA
6.	System highest voltage	kV
7.	Primary side rated voltage at normal tap	22kV
8.	Secondary side rated voltages at normal tap	6.6kV
9.	No. of phases & rated frequency	3ph 50Hz
10.	Vector Group	DYN-11
11.	Method of cooling	ONAN

שם פרויקט:	מספר פרויקט:	מספר מסמך:	מהדורה:	אמור:
פרוייקט רציפות תפקודית	1-033-001	2555-EG-P0	P0	18 of 24

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
12.	Maximum temperature rise at rated full load	
	a) Oil	Deg. C
	b) Winding	Deg. C
	c) Max. winding hot spot temperature on emergency overloads	Deg. C
13.	Percentage impedance voltage at rated frequency:	%
14.	Power frequency test voltage for 1 minute	
	HV side	kV
	LV side	kV
15.	Impulse level:	
	a) 1/50 micro sec. Full wave	HV side kV
		LV side kV
	b) 1/50 micro.sec. Chopped wave	HV side kV
		LV side kV
	c) Induced over voltage	HV side kV
		LV side kV
16.	Maximum flux density in core at normal voltage and frequency in tesla (weber/m ²)	
17.	Maximum flux density in yoke at normal voltage and frequency in tesla (weber/m ²)	
18.	Current density at rated output	
	a) Primary winding	Amp/mm ²

שם פרויקט:	מספר פרויקט:	מספר מסמך:	מהדורה:	אמור:
פרוייקט רציפות תפקודית	1-033-001	2555-EG-P0	P0	19 of 24

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
	b) Secondary winding	Amp/mm ²
19.	Cross sectional area of windings	
	a) Primary winding	Amp/mm ²
	b) Secondary winding	Amp/mm ²
20.	Resistance of windings per phase at 75 Deg. C	
	a) Primary HV winding	Ohms
	b) Primary LV winding	Ohms
21.	No. of turns in windings per phase	
	a) Primary HV winding	Nos.
	b) Primary LV winding	Nos.
22.	Mean length of windings per phase	
	a) Primary winding	m
	b) Secondary winding	m
	c) Tertiary	m
23.	Length of lead between windings & bushing	
	a) Primary winding	m
	b) Secondary winding	m
	c) Tertiary	m
24.	Copper loss at full load at 75 Deg. C	
	a) At rated voltage & tap	kW
	b) At tapping having highest losses	kW
25.	Iron loss	

שם פרויקט:	מספר פרויקט:	מספר מסמך:	מהדורה:	אמור:
פרוייקט רציפות תפקודית	1-033-001	2555-EG-P0	P0	20 of 24

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
	a) At normal voltage & frequency	kW
	b) At 110% rated voltage & frequency	kW
	c) Weight of core/1 Kg.	kW
26.	Magnetizing current as % of full load current	
	a) At rated voltage & tap	%
	b) At 110% rated voltage & frequency	%
27.	Efficiency	
	125 % load at 0.8 p.f.	
	100 % load at 0.8 p.f.	%
	100 % load at unity p.f.	%
	75 % load at 0.8 p.f.	%
	50 % load at 0.8 p.f.	%
	50 % load at unity p.f.	%
28.	Regulation	
	a) at 0.8 p.f. lagging	%
	b) at unity p.f.	%
29.	Presence of trip & alarm contacts on buchholz relay on Trans. & Tap changer	Yes/No
30.	Basic insulation level	
	a) 22kV side	kV
	b) 6.6kV side	kV
31.	Tank	
	a) Thickness of top plate	mm

שם פרויקט:	מספר פרויקט:	מספר מסמך:	מהדורה:	אמור:
פרוייקט רציפות תפקודית	1-033-001	2555-EG-P0	P0	21 of 24

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
	b) Thickness of bottom plate	mm
	c) Thickness of radiator fins	mm
	d) Thickness of sides	mm
	e) Maximum pressure tank can sustain	Kg/mm ²
	f) Working pressure in tank	Kg/mm ²
	g) Setting of pressure on over pressure device	Kg/mm ²
32.	a) No. of radiators	
	b) Way of connection of radiators to main body	
	c) Rating of cooler bank as % of total loss at CMR	%
33.	Provision for tank earthing	Nos
34.	Core type construction	
35.	No. of limbs	
36.	Thickness of lamination	
37.	Harmonics	
	a) R.M.S. value of the fundamental current	Amp.
	b) R.M.S. value of 3rd harmonics current	Amp.
	c) R.M.S. value of 5th harmonics current	Amp.
38.	Total oil required	Liters
39.	Weights	
	a) Core	Kg
	b) Windings	Kg

שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרויקט: 1-033-001	מספר מסמך: 2555-EG-P0	מהדורה: P0	אמוד: 22 of 24
---	----------------------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
	c) Complete transformer including oil	Kg
	d) Complete transformer excluding oil	Kg
	e) Transformer arranged for shipment	Kg
40.	Insulation materials: HV windings LV windings Core bolt Core lamination Tapping leads Side plates	
41.	Overall dimensions a) Height b) Length c) Width	cm cm cm
42.	Type of paint applied internally	
43.	Type of paint applied externally	
44.	Type of weatherproof anti rust material primer	
45.	Applicable standard for painting process	
46.	Noise level	db
47.	l) Short circuit withstand fault level at terminals of : 22 KV bushings	kA



שם פרוייקט: פרוייקט רציפות תפקודית	מספר פרוייקט: 1-033-001	מספר מסמך: 2555-EG-P0	מהדורה: P0	אמוד: 23 of 24
--	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
	6.6 KV bushings	kA
	II) Duration of symmetrical short circuit it can stand	sec
48.	Anti-vibration pad provided	Yes/No
49.	Transformer bushing (HV/LV) :	
	a) Name of manufacturer	
	b) Country of origin	
	c) Manufacturer's type No.	
	d) Material of Insulator	
	e) Rated voltage	kV
	f) Rated current	A
	g) Dry P.F. withstand voltage	kV
	h) Wet P.F. withstand voltage	kV
	i) Impulse flashover voltage (Positive 1/50 wave)	kV
	j) Impulse flashover voltage (Negative 1/50 wave)	kV
	k) Total creepage distance	mm
	l) Protected creepage distance	mm
	m) Diameter of stem	mm
	n) Current rating stem	A
	o) Applicable standard	

SIGNATURE OF TENDERER

DESIGNATION

NAME OF TENDERER

	<p>עבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל במסוף האשל, פרוייקט רציפות תפקודית</p>	<p>תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ קו מוצרי דלק בע"מ</p> 		
<p>שם פרויקט: פרוייקט רציפות תפקודית</p>	<p>מספר פרויקט: 1-033-001</p>	<p>מספר מסמך: 2555-EG-P0</p>	<p>מהדורה: P0</p>	<p>אמור: 24 of 24</p>

SL. NO.	DESCRIPTION	PARTICULARS OF TRANSFORMERS
------------	-------------	--------------------------------

DATE
