

16 באוקטובר, 2023

בקשה לקבלת הצעות (RFI) לצורך קבלת מידע בדבר יחידות ייצור חשמל ניידות

****להלן עדכון מיום 24.10.2023 –**

המועד האחרון להגשת מענה ל RFI הנדון עודכן ליום 01.11.2023 בשעה: 23:59

1. כללי

חברת נגה - ניהול מערכת החשמל בע"מ (להלן: "נגה", "מנהל המערכת") היא בעלת הרישיון לניהול המערכת מכח חוק משק החשמל, התשנ"ו – 1996.

2. רקע

2.1. נגה מבקשת בזאת מידע לגבי יחידות ייצור ניידות שיחוברו למערכת החשמל הקיימת, וישמשו לצורך הגדלת יכולת זמינה ואנרגיה, בהתאם לצרכים שיוגדרו מעת לעת, בשגרה ובחירום.

2.2. המידע המבוקש הינו ביחס ליחידות ייצור ניידות דו-דלקיות בהספק בטווח שבין 15-50 מגוואט. ההספק המצטבר של יחידות הייצור הנבחן על ידי נגה הוא כ-400-500 מגוואט.

2.3. נגה מבקשת לשלב יחידות אלה בלוח זמנים הקצר ביותר האפשרי.

2.4. בתוקף תפקידה כמנהל המערכת וכרשות הייעודית לכך, נגה תחליט על מיקום יחידות הייצור, על הצורך להפעיל אותן ובמידת הנדרש על הצורך לנייד אותן.

2.5. נדרש שהטכנולוגיה של יחידות הייצור המוצעות תהיה מוכחת (לא אב-טיפוס) וכי יהיה ניסיון רב ומוכח בהפעלת יחידות הייצור.

2.6. בהתאם לאמור, נגה מבקשת בזאת מידע מהגורמים הבאים:

2.6.1. חברת החשמל לישראל בע"מ.

2.6.2. יצרני חשמל פרטיים.

2.6.3. צרכנים במתח עליון ובמתח גבוה, בעלי אתרים המתאימים לקליטת יחידות ייצור כמפורט לעיל ובנספח 1.

2.6.4. כל גורם אחר שיש בידו מידע כמבוקש בפניה זו.

2.7. נציין כי נגה פועלת מול רשות החשמל על מנת לגבש אסדרה מסחרית המתאימה למודל הפעלת יחידות הייצור האמורות בשגרה ובחירום: בחירום, בהתאם לדרישות מנהל המערכת כרשות הכח, ובשגרה, בהתאם לכללי השוק שיותאמו ליחידות מסוג זה.

3. לוח זמנים

- 3.1. מועד הפצת RFI - 16 באוקטובר 2023.
- 3.2. מועד אחרון לקבלת תשובות – 25 באוקטובר 2023 שעה 23:59.
- 3.3. נגה תהיה רשאית לדחות מיוזמתה את המועד האחרון לקבלת התשובות.
- 3.4. נגה תהיה רשאית לעיין בתשובות המתקבלות מיד עם הגעתן, גם אם מועד זה חל לפני המועד האחרון לקבלת תשובות.

4. המידע הנדרש

- נגה מבקשת לקבל מידע על הגורמים שיש ברשותם הניסיון והמומחיות הרלוונטיים וכן האפשרות לתכנן, לרכוש, להקים ולתפעל יחידות ייצור כמפורט להלן. הפונים המשיבים לבקשה לקבלת מידע זו מתבקשים להתייחס בתשובתם לנושאים הבאים:
- 4.1. סמיכות לתשתיות קיימות: אפשרות התקנת יחידת הייצור בקרבה לתשתית קיימת של רשת החשמל (למערכת ההולכה או למערכת החלוקה), ולתשתית קיימת של סולר ו/או של גז טבעי.
 - 4.2. מיקומים אפשריים: המיקומים הנדרשים הינם בתוך תחנת כח קיימת, או בתחום תחמ"ש הקרובה לתשתיות דלק דלעיל, או בשטח שקרוב לתשתיות חשמל ודלק דלעיל. הפונים מתבקשים להתייחס להיתכנות מיקומים כאמור תוך פירוט בדבר המיקומים המוצעים מבחינתם.
 - 4.3. זמינות תחנת משנה: להבטחת הגמישות וקיצור זמן ההתקנה, נדרש לבחון אפשרות לרכוש בנוסף ליחידת הייצור הניידת גם תחנת משנה ניידת (מסדר הכולל את השנאי ואת אמצעי המיתוג עם הציוד הראשי הנדרש לחיבור יחידת הייצור).
 - 4.4. חיבורים לרשת החשמל: נגה מבקשת לקבל מידע לגבי יחידות ייצור המסוגלות להתחבר לרשת (מתח גבוה (22, 33 ק"ו) ו/או למתח עליון (161 ק"ו) ו/או למתח על-עליון (400 ק"ו)) בתדר 50 הרץ.

4.5. דרישות טכניות : הדרישות הטכניות הבסיסיות לחיבור יחידות הייצור מפורטות בנספח 1.

4.6. לוחות זמנים : נגה מבקשת לבחון פתרון ישים בטווח המייד (מוקדם ככל האפשר). לפיכך הפונים מתבקשים להתייחס ל-

4.6.1. לוחות זמנים לרכישת היחידה הניידת ולהבאתה לארץ.

4.6.2. לוחות זמנים להתקנה, חיבור לתשתיות דלק ולתשתיות חשמל.

הערה : ניתן לספק מידע ביחס ליחידות ייצור מיד שניה.

4.7. יחידות הייצור הפוטנציאליות :

4.7.1. סוג היחידה – יצרן, דגם וטכנולוגיה.

4.7.2. ההספק הנומינאלי של היחידה בתנאי ISO, בשני הדלקים גז וסולר (עם הזרמת מים ובלעדיה).

4.7.3. חיבור נדרש לתשתית דלק-סולר, גז ולחץ במוצא ה-PRMS.

4.7.4. השטח הנדרש ליחידת ייצור, לשנאי, לאמצעי המיתוג וזמינותו באתר המוצע.

4.7.5. יכולת הפעלה ללא הזרמת מים נטולי מלחים להפחתת NOx, כולל אישור של יצרן הציוד.

4.7.6. דפי נתונים של היחידה - datasheet.

4.8. תשתיות דלק ומים :

4.8.1. תשתיות דלק הקיימות באתר, אשר יכולות לשמש להזנת יחידות ייצור ניידות.

4.8.2. תשתית מים נטולי מלחים להפחתת NOx.

4.9. תכנון חיבור לרשת חשמל :

4.9.1. שטח זמין להצבת יחידת ייצור ניידת, שנאי, אמצעי מיתוג.

4.9.2. אופן חיבור מוצע לרשת החשמל (כולל רמת מתח), כולל תכניות העמדה, סכמות חשמליות.

4.9.3. תכנון הנדסי הנדרש להתקנת היחידה - התייחסות לדרישות הטכניות בנספח 1.

5. שאלות הבהרה

5.1. בקשות להבהרה יועברו עד המועד האחרון לקבלת תשובות ל-RFI כפי שהוגדר בסעיף 3.2.

5.2. הבקשות יועברו למייל של איש הקשר המפורט בסעיף 6. ההבהרות יופצו לכל רשימת התפוצה של RFI זה.

5.3. נגה תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי להתייחס או שלא להתייחס לשאלות ו/או לבקשות הבהרה ו/או לחלק מהן.

6. איש קשר

כל הפניות יופנו דרך המייל לגבי נעמי עציון naomi.etzion@noga-iso.co.il, עם העתק לגבי תמי ברויאר tammy.breuer@noga-iso.co.il וכן למר איתי היידמן Itay.Heidemann@noga-iso.co.il.

7. הזכות לשינויים

7.1. עד לתאריך האחרון לקבלת תשובות, נגה תהא רשאית לעדכן את ה-RFI.
7.2. נגה תהא רשאית להיפגש עם כל משתתפי ה-RFI או עם חלק מהם בכל שלב, כולל אחרי המועד האחרון למשלוח התשובות.

8. הערות כלליות

8.1. המענה יימסר בשפה העברית או האנגלית.
8.2. יובהר כי נגה אינה מחוייבת לפרסם כל מכרז ו/או הליך בקשר עם בקשה זו, ותכליתה של בקשה זו הינה למטרת קבלת מידע בלבד.
8.3. אין בפרסום בקשה זו לקבלת מידע כדי למנוע התקשרות של כל גורם במשק האנרגיה לרכישת יחידות יצור ניידות כמפורט בפניה זו, עוד לפני המועד האחרון להגשת מידע, והכל בכפוף לכל דין.
8.4. אין בהליך זה, לרבות הגשת המענה במסגרתו, כדי להוות התחייבות כלשהי מצד נגה, ו/או כדי להוות בסיס להתקשרות מכל סוג שהוא בין נגה לבין המציע בכל דרך שהיא.
8.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור, מובהר כי כל פרט מהפרטים המצוינים בבקשה זו נתון לשינוי על פי שיקול דעתה הבלעדי של נגה, ואין בו כדי לחייב את החברה בכל דרך שהיא.
8.6. מובהר בזאת כי בקשה זו אינה מהווה מכרז ו/או הזמנה להציע הצעות, כי אם פנייה מוקדמת לקבלת מידע עפ"י הוראות תקנה 14א' לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג – 1993.

8.7. כל ההוצאות הכרוכות בהגשת המענה תחולנה על המציע בלבד, ובשום מקרה לא יהיה המציע זכאי להחזר ו/או לכל פיצוי ו/או שיפוי בגין הוצאות ו/או נזקים שיגרמו לו בקשר למענה ו/או להכנת המענה והגשתו.

8.8. נגה אינה מתחייבת להשתמש במידע, כולו או מקצתו, והשימוש במידע נתון לשיקול דעתה הבלעדי.

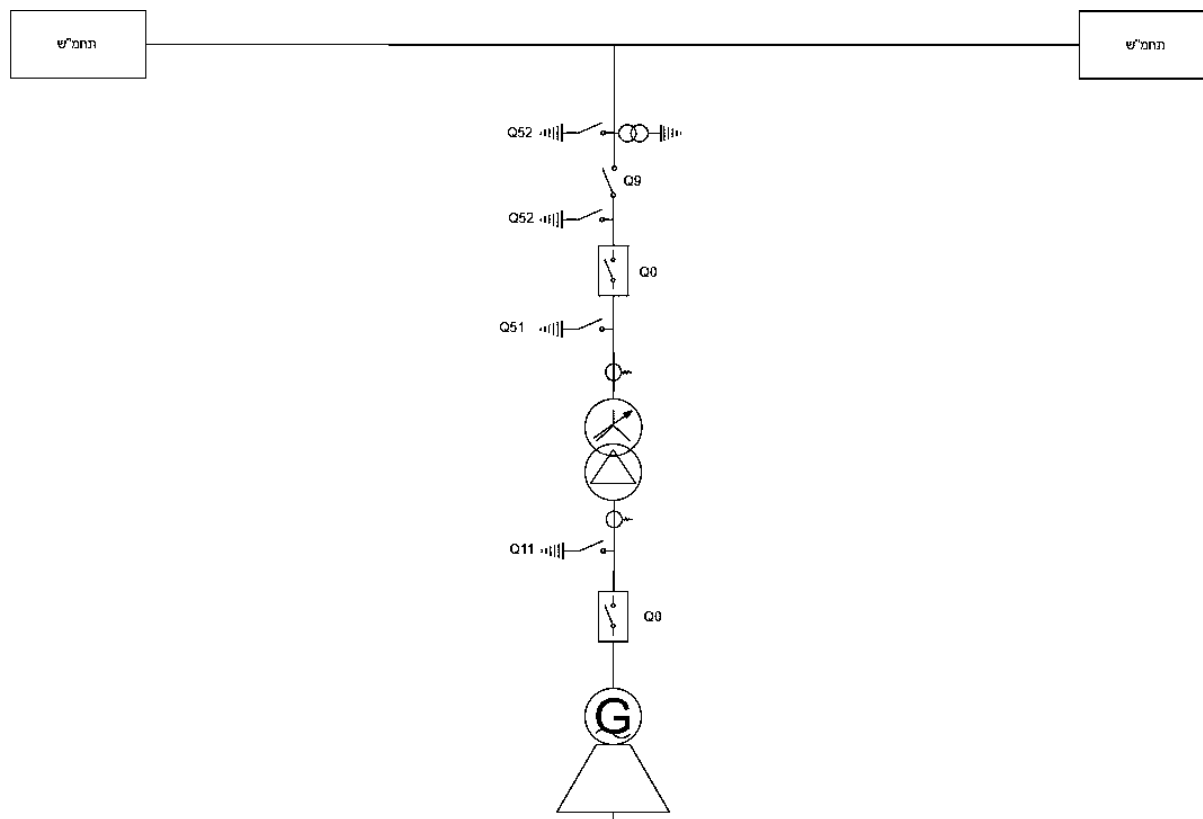
8.9. נגה תבחן את המידע שיתקבל מהמשיבים ותהיה רשאית לפנות אל המשיבים, כולם או חלקם, בבקשה לקבל מהם הבהרות וכן כל מידע נוסף.

נגה ניהול מערכת החשמל בע"מ

נספח 1

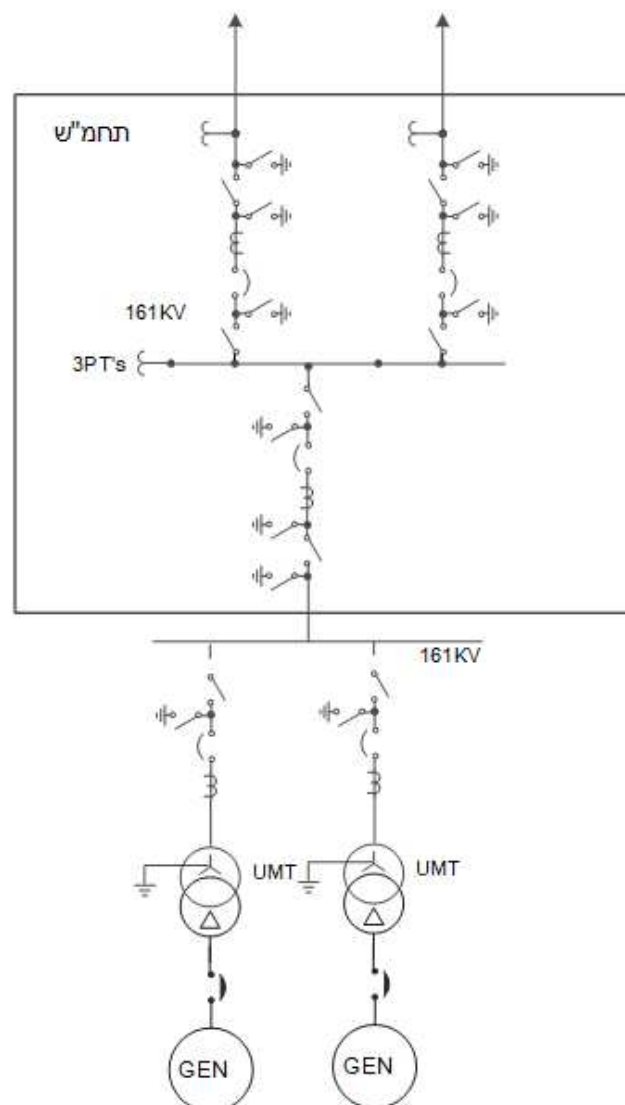
יחידת הייצור תוכל להתחבר במספר אופנים. כל פתרון שיוצע יכלול את כלל ההיבטים הנדרשים והמגבלות הקיימות, תוך פירוט הביצוע והציוד הנדרש לצורך חיבור לרשת ההולכה ו/או החלוקה, פירוט ההיבטים וההתאמות התפעוליות והחשמליות הנדרשות במתקן לצורך חיבור של יחידת הייצור, ופירוט הבדיקות והתשתיות הנדרשות. מובהר בזאת כי היחידה המוצעת אמורה להתחבר לציוד קצה (RTU) שיסופק ע"י מנהל המערכת. להלן מספר דוגמאות :

1. חיבור T – יחידת הייצור בפתרון זה תידרש לכלול גם את המסדר עם שדה השנאי והשדה הנדרש לחיבור מ"ע שיוצעו לצורך חיבור זה.

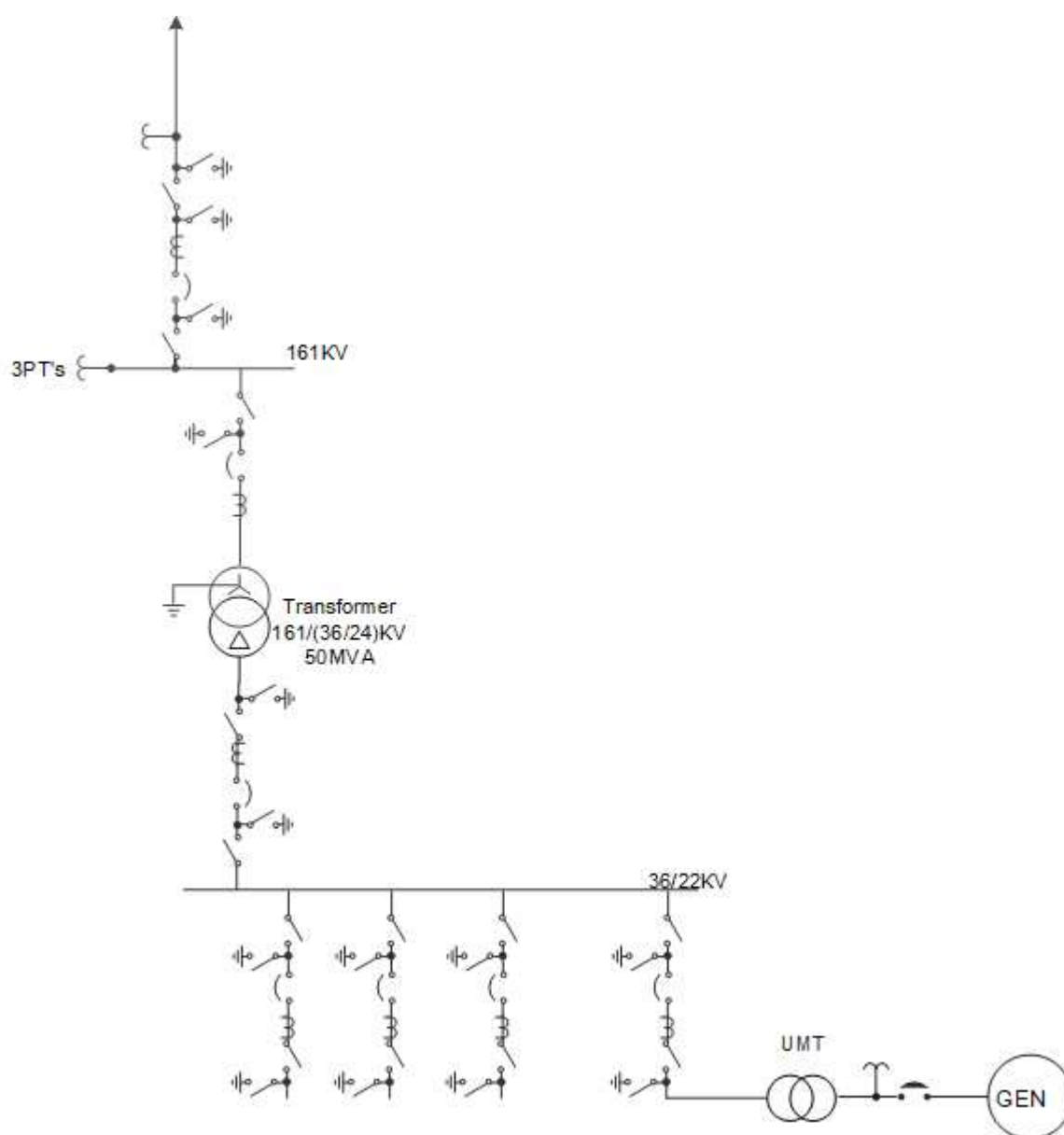


2. חיבור יחידת ייצור ניידת "במקום" יחידת ייצור שיצאה מכשירות (למשל עקב פגיעה במצב חירום). חיבור במקביל ליחידת ייצור על בסיס התשתיות הקיימות.

3. חיבור המאפשר חיבור רב של יחידות ייצור. הקמת פ"צ ביציאת שדה השנאי בתשתית AIS. מאפשר הוצאת הספק ייצור נוסף על השדה הקיים.



4. חיבור לשדה מ"ע פנוי בתחמ"ש – הוספת יחידת הייצור לרבות השנאי GSU לשדה מ"ע פנוי בתחמ"ש, או חיבור יחידת ייצור המצוידת באמצעי מיתוג לפס צבירה מ"ע במקום פנוי בתחמ"ש, שימוש בתשתיות הקיימות בתחמ"ש מבחינת תשתיות ההארקות, אספקות ותקשורת. נדרשת תשתית דלק.
5. חיבור במתח גבוה: חיבור של יחידות ייצור ישירות ליציאת מ"ג של תחנת משנה (כולל בתחנות משנה פרטיות). נדרשת תשתית דלק.



המציע יפרט את החיבור והתכנון החשמלי, האזרחי, המכני והתשתית הנדרשת ע"פ צורת החיבור.

היזם יתייחס בהצעתו לאופן החיבור מהבחינות הבאות :
מבחינת חיבור מ"ע :

מיקום הניידת ביחס למעגל המתח עליון (קריטי לתכנון תוואי החיבור לקו מ"ע).
 במידה ומיקום הניידת גדול מעד 10 מטרים מהמעגל, גם בציר האנכי וגם בציר האופקי, יהיה צורך להקים מבדדי תמיכה מול הניידת, לצורך כך קיימת האפשרות שהקמת עמוד מ"ע מול הניידת תהיה מחויבת המציאות.

מבחינת ביצוע הפרויקט :

עבודות אזרחיות למיקום הניידת
 ארגון השטח מבחינת ההארקות

דרכי תקשורת

אספקת בית

גדרות ביטחון

ניעולים והגנות - שינוי כיוולים בהגנות דיפרנציאליות
 מנייה.

הארקות

מבחינת בדיקות :

נדרשות בדיקות הכנסה לניצול של יחידת התחמ"ש – שדה מתח עליון מול חח"י.
 בדיקות של יחידת הייצור מול אגף הסחר בנגה
 בדיקות מערכות התקשורת מול אגף התפעול בנגה

כמו כן היזם יתייחס, בין היתר, לצורך ב :

- שדה מתח עליון מלא, מנתק פ"צ, מפסק, משנה זרם ומנתק יציאה. מנתק הארקת קו Q8 ומנתקי הארקה משני צידי מפסק הזרם Q51 ו-Q52.
- לכיוון הגנרטור נדרש מפסק ראשי או מפסק סינכרון מתח גבוה ושנאי יחידה – GSUT ומנתקי הארקה משני צידי המפסק מתח גבוה ראשי.

- צריך לבדוק אם ניתן לוותר על מפסק היחידה מפסק מתח גבוה ראשי ולהשתמש במפסק מתח עליון כמפסק סינכרון, וזאת לאחר התייעצות עם יצרן הציוד. במידה וכן, נדרשים מנתקי ההארקה משני צידי שנאי היחידה.
- היחידות יהיו מצוידות בהגנות ע"פ דרישות מיחידות ייצור.
- יכולת להעביר נתונים מערכתיים לצורך קבלת אישור של הציוד ע"י נגה.
- יכולת התנעה שחורה של היחידה ויכולת לפעול באי חשמלי מבודד.
- מיכלי סולר הנדרשים לצורך הפעלת היחידה.
- אומדן ראשוני של העלויות להתקנת יחידת ייצור עם פירוט לפי סעיפים – ציוד, הפעלה וכדומה.