

כ"ב אלול תשפ"ב
18 ספטמבר 2022

אל:
משותפי המכרז שבנדון

א.ג.נ.

**הנדון: תשובות לשאלות הבהרה עבור מכרז מס' 100050057
"להכנת מודל פיזור לתכנון מתקן התפלה עמק חפר עבור רשות המים"**

1. התשובות המובאות להלן מחייבות את כל המציעים, מהוות חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וגוברות על הנוסח המובא במכרז.
2. אין להסתמך על כל פירוש שניתן בעל פה או בכתב או בכל דרך אחרת על ידי מי מטעם המזמינה או ועדת המכרזים, ככל שניתן, בכל פורום או צורה שהיא. כל הפירושים וההבהרות הינם כמפורט במכתב הבהרה זה בלבד ובמכתבי הבהרות נוספים שיישלחו מטעם ועדת המכרזים, ככל שיישלחו. מסמך זה יישב כחלק מתנאי המכרז, ויחולו עליו כל הוראות המכרז הנוגעות למסמכי המכרז, ועל המציע לצרפו להצעתו כשהוא חתום בחתימת המציע על גבי כל עמוד.
3. אין באי התייחסותה של ועדת המכרזים לשאלה כלשהי או לפרט כלשהו בשאלה, כדי להוות הסכמה להנחותיו של השואל, או כדי לשנות בדרך כלשהי את פרשנות תנאי המכרז.
4. ככל שיש במסמך זה שאלות ותשובות הנוגעות לפרשנות של הדין, אין הן באות במקום ייעוץ משפטי מוסמך, וכל המסתמך עליהן עושה זאת על אחריותו בלבד.
5. יובהר כי אין נוסח השאלות המפורט להלן זהה בהכרח לנוסח בו השתמש השואל וכי לא בהכרח נענתה כל שאלה.
6. אלא אם נאמר אחרת, לכל המונחים והמושגים האמורים במכתב הבהרה זה תהיה הפרשנות כאמור במסמכי המכרז.

שאלות ספקים והבהרות עורך המכרז

להלן ריכוז שאלות ותשובות הבהרה בהקשר למכרז הנ"ל:

| מס"ד | פרק | מספר סעיף | שאלה | תשובה |
|------|-----|-----------|---|---|
| 1. | 2 | 2.1.9.2.4 | במסמכי המכרז אין הגבלה על מספר התרחישים והמיקומים שידרשו בהרצת המודל. בהתאם לכמה הרצות מודל נדרש לתמחר את הצעת המחיר? | אין שינוי במסמכי המכרז. ניתן להתרשם מהמקובל על פי הניסיון במתקנים קודמים (כגון מודל הפיזור של מתקן גליל מערבי המתואר בתסקיר ההשפעה על הסביבה של תתל/90- זמין באתר מנהל התכנון), אולם יש לקחת בחשבון כי צוות הות"ל יכול לדרוש הוספה של תרחישים נוספים בהתאם לצורך. |
| 2. | 4 | 4.1.1.3.2 | בסעיף הנ"ל נדרש ניסיון בביצוע לפחות מודל אחד של "שדה קרוב" למתקנים ימיים בישראל. הכנת מודל לשדה הקרוב תלוי בפרמטרים פיזיקליים, ספיקות ומליחות בלבד של המתקן הימי, ללא קשר לתנאי הסביבה ולמיקום הגיאוגרפי בו הוא נמצא. נבקש לבטל את תנאי הסף, אין ערך מוסף לניסיון מקומי בהכנת מודל לשדה קרוב. | מקובל. תנאי הסף לעניין ניסיון במתקנים ימיים בישראל במקרה של השדה הקרוב מבוטל. ר' נוסח מתוקן של מסמכי המכרז |

| | | | | |
|--|--|------------------------------|----------------------------------|----|
| מקובל. | מבקשים הבהרה כי ניסיון בריכוז וניהול תכנון ו/או ניהול צוות סביבתי בפרויקטים להנדסה ימית / סביבתית/ אזורית נכלל בהגדרת הניסיון הנדרש. | 4.1.1.1.2 | 4 – תנאים מוקדמים להשתתפות במכרז | 3. |
| הנתונים יועברו על ידי חיא"ל לאחר בקרת איכות. ההשערה למועד העברת הנתונים- במהלך יולי 2023. הנתונים יוגשו כקובץ Excel | נדרש ניתוח משטר הזרמים בקרבת נקודת המוצא הימי על בסיס מדידות שמתבצעות ע"י חיא"ל לתקופה של שנה החל מ-1.6.22. נתונים אלו נדרשים בין היתר לכיול המודל ההידרודינמי. יש לזה השלכות משמעותיות ללו"ז מפני שנתונים אלו לא יהיו זמינים לפני חודש יולי 2023. האם נתונים אלו יעברו בדיקה ובקרת איכות ע"י חיא"ל לפני שיופקו? ואם כן מה ההשערה לתאריך אספקת הנתונים? באיזה פורמט יוגשו הנתונים? | 2.1.4.2 | 2 – השירות הנדרש | 4. |
| קיימים נתוני טמפרטורה ומליחות כנדרש רק מנקודת המדידה בחדרה. הנתונים יסופקו על ידי רשות המים. לא ידרשו נתונים מנקודת מדידה נוספת. ר' נוסח מתוקן של מסמכי המכרז. | מצוינים נתוני טמפרטורה ומליחות בעומק 3 מ' כל 10 דקות בשתי נקודות במרחב - אחת בקרבת נקודת המוצא והשניה איפשהו בתוך שטח המודל. האם קיימים נתונים כאלה ואם כן מי יספק אותם? האם המדידות בחדרה כוללות טמפרטורה ומליחות בקצב כה גבוה, אם בכלל? האם המדידות של חיא"ל באזור נקודת המוצא כוללות טמפרטורה ומליחות בעומק ובקצב שצוין? | 2.1.7 | 2 – השירות הנדרש | 5. |
| באחריות רשות המים להעביר את המאפיינים ששימשו למודל הפיזור שנערך לקו הרכו שיוקם במתקן ההתפלה חדרה. | בסעיפים 2.1.9.2.7 ו-2.1.9.7.7 ישנה התייחסות להשפעה של הזרמת רכז ממתקן ההתפלה H2ID בחדרה. מי יספק את המאפיינים ונתונים של הרכו הזה בצורה המתאימה כקלט למודל שדה הרחוק ובאיזה פורמט יוגשו הנתונים כדי שיוכלו להיות מוזנים למודל? | סעיפים 2.1.9.2.7 ו-2.1.9.7.7 | 2 – השירות הנדרש | 6. |
| מדובר בטעות סופר. השלב הרביעי- ניתוח תוצאות והמלצה על חלופה מועדפת למיקום מוצא הצינור בצירוף חוות דעת מומחה (חוות דעת אקולוגית) אינו באחריות מפעיל המודל אלא באחריות מתכנן המתקן. על המודל לספק למתכנן תוצאות שיאפשרו למומחה מטעם המתכנן לגבש המלצה לעניין זה. ר' נוסח מתוקן של מסמכי המכרז. | בסעיף נכתב כי קביעת מיקום מוצא הצינור ומאפייני המפזר כוללת ארבעה שלבים, אך בפועל פורטו רק שלושה שלבים. נבקש לדעת מהו השלב הרביעי בתהליך. | 2.1.1 | 2 | 7 |
| כן, זו אחת ממטרות המודל. האופטימיזציה נדרשת בתוך תחום מרחב החיפוש שנקבע בתמא/34/ב/2. | האם נדרשת אופטימיזציה לקביעת מיקום מוצא הרכו ויניקת מי הים או שהמיקום יוגדר על ידי הרשות? | 2.1.2 | 2 | 8 |
| הרשות תמסור את שכבות הסקר האסטרטגי סביבתי של משרד האנרגיה ואת סקר הניטור הימי שבוצע ע"י חיא"ל (2021-2022). גבולות שמורות טבע הינן מידע פומבי וזמינות באתר מנהל התכנון. אין שינוי במסמכי המכרז. | האם הרשות תמסור מידע לגבי גבולות בתי גידול, שמורות טבע וכיוצא בזה? | 2.1.3.1 | 2 | 9 |
| | מסירת נתוני בטימטריה – מבקשים להבהיר כי נתונים אלה, מאושרים בכתב ע"י המשרד להג"ס והות"ל, יימסרו למציע טרם תחילת העבודה. | 2.1.3.3 | 2 | 10 |
| יש לכלול את אזור חדרה בתוך הגריד של המודל. | לא ברור כיצד ניתן להשתמש במדידות הזרמים שנמדדו בסמוך למזח הפחם בחדרה. האם יש דרישה לכלול במודל את אזור חדרה או שיש להניח שהזרמים באזור מוצא הרכו של מתקן התפלה המתוכנן בעמק חפר זהים לזרמים המדודים בחדרה | 2.1.4.1 | 2 | 11 |

| | | | | |
|--|---|---------|---|----|
| | וניתן להסתמך עליהם? | | | |
| יש לחשב PSD - Power Spectral Density | נבקש לדעת איזה סוג של אנליזה ספקטרלית יש לבצע למדידות הזרמים. | 2.1.4.1 | 2 | 12 |
| יש להשוות את תוצאות האנליזה הספקטרלית של מדידות הזרמים לאנליזה ספקטרלית של תוצאות הזרמים של המודל | נבקש לדעת מה נדרש לעשות עם תוצרי האנליזה הזו? | 2.1.4.1 | 2 | 13 |
| מדובר בטעות סופר והסעיף הנכון הוא 2.1.9. ר' נוסח מתוקן של מסמכי המכרז. | נבקש להבהיר לאיזו סעיף ההפניה מתייחסת. סעיף 5 אינו רלוונטי ונדמה שנפלה טעות הקלדה. | 2.1.4.1 | 2 | 14 |
| יש לקדם את מרכיבי העבודה שעבורם לא נדרשים נתוני הזרמים עוד לפני קבלת הנתונים. עבודות אלו כוללות: איסוף יתר הנתונים, הפעלת מודל השדה הקרוב, הגשת ההצעה למודל השדה הרחוק לאישור הות"ל כאמור בסעיף 2.1.9.2. | נבקש להבהיר כיצד ניתן להשתמש בנתוני הזרמים שחיא"ל מודד החל מיום 1.6.2022, כאשר תקופת המדידה אמורה להסתיים רק ב-1.6.2023 ותחילת העבודה על הפרויקט מוגדרת בסעיף 3.3 ב-31.12.2022? | 2.1.4.2 | 2 | 15 |
| אין שינוי במסמכי המכרז. | "נתונים עבור חלק זה יתקבלו מרשות המים" - מבקשים להבהיר כי נתונים אלה, מאושרים בכתב ע"י המשרד להג"ס והות"ל, יימסרו למציע טרם תחילת עבודה. | 2.1.6 | 2 | 16 |
| קיימים נתונים מנקודת מדידה במזח הפחם בחדרה אשר צריכה להכלל בגריד המודל. | נבקש לדעת האם קיימים נתוני טמפרטורה ומליחות בעומק 3 מ' כל עשר דק' למשך שנה באזור המידול? נודה לקבלת פרטים נוספים אודותיהם. | 2.1.7 | 2 | 17 |
| הפרמטרים האלו יקבעו בעבודה משותפת של הזוכה ויועצי הרשות ועל פי תוצאות המודל אשר נדרשות לעמוד בקריטריון לעניין רמת המליחות במגע רכו ההתפלה עם קרקעית הים, כמפורט בסעיף זה. | נבקש לברר האם הגוף הזוכה יקבל מהרשות את הטווח המותר מבחינה קונסטרוקטיבית / הידראוליות עבור הפרמטרים המוצגים בטבלה המוצגת בסעיף זה (קוטר הנחיר המותר, מס' נחירים, גובה המוצא, המרחק בין הנחירים, כיוון פליטת הרכז וכד'). | 2.1.8.3 | 2 | 18 |
| ר' נוסח מתוקן של מסמכי המכרז. | נבקש לברר האם יש לכלול בהצעת המחיר את סימולציות המודל של השדה הרחוק מתחת לפעולות הגלים? | 2.1.9.1 | 2 | 19 |
| ראו תשובה לסעיף 15 לעיל | תהליך הכיול ואימות המודל של "השדה הרחוק" אינו ברור: (1) השוואת תוצאות המידול למדידות הזרמים באזור המוצא - לא ברור כיצד ניתן לבצע השוואה מול מדידות שלא יסתיימו בטרם החל הפרויקט? | 2.1.9.5 | 2 | 20 |
| ראו תשובה לסעיף 11 לעיל | (2) השוואת תוצאות המידול למדידות הזרמים באזור חדרה - האם חדרה אמורה להיות בתוך אזור ההדמיה או שיש להניח שהזרמים באזור המוצא זהים למדידות בחדרה? | 2.1.9.5 | 2 | 21 |
| כן, יש לכייל ולאמת את המודל מול מדידות מליחות וטמפ' מחדרה | (3) השוואת תוצאות המידול למדידות טמפרטורה ומליחות הים - למיטב הבנתנו, יש לתאר פיזור מי הרכז בים באמצעות מודל שמסוגל לתאר בצורה הולמת את ה- highly stratified flow. לכן, דרישה להשוואה תוצאות המודל לשינויים טבעיים בפרמטרים אלה אינה ברורה. בדרך כלל אנחנו מבצעים השוואה באזורים בעלי שיפועי צפיפות משמעותיים (אזורי פליטת מי רכו ו/או טמפרטורת יתר). שאלתנו: | 2.1.9.5 | 2 | 22 |

| | | | | |
|---|---|------------|----------|----|
| | האם יש דרישה לכיול ואימות המודל מול מדידות מליחות וטמפרטורה סביב מתקן התפלה חדרה? | | | |
| אינן שינוי במסמכי המכרז. הרשות תבחן את עמידת הספק בלו"ז העבודה בהגינות ובסבירות. | "תוצאות המודל יתקבלו עד לשלב הכנת תסקיר ההשפיעה על הסביבה ולא יאוחר מינואר 2024" – במהלך המכרז מופיעה הדרישה ל"היוועצות" עם הות"ל והמשרד להג"ס ב- 6 פעמים שונות. ניסיונו בנושא מצביע על עיכובים משמעותיים שעלולים להיגרם במסגרת היוועצויות אלה. נבקש להגביל כל היוועצות כזו בקבלת תשובה בתוך שבוע ימי עבודה, כדי שנוכל לעמוד בדרישת הלו"ז. לחלופין- נבקש להכניס בדרישת הלו"ז התייחסות לכך שהנ"ל "בכפוף לקבלת תשובות בכתב מרשות המים בטווח זמן של עד שבוע לכל היותר עבור כל היוועצות". | 2.1.10 | 2 | 23 |
| על הספק להעריך תשומות אלו על פי ניסיונו. | נבקש לדעת מהו מספר הפגישות הנדרש בהשתתפות הספק ומה המשך הצפוי של כל אחת מהן? (שעה? שעתיים?) | 2.3 | 2 | 24 |
| הכוונה למסמכי המעידים על עמידה בתנאי הסף המנהליים והמקצועיים וכמפורט בטבלה. | נבקש להבין באילו מסמכי איכות מדובר? | 8.5.12.1.4 | | 25 |
| ראה נוסח מתוקן. | "ניקוד האיכות" – נבקש להבין במה מדובר. | 4 | נספח י' | 26 |
| דרישות הביטוח מפורטות בסעיף 16 בהסכם ההתקשרות. אין נספח ביטוח, על הזוכה יהיה להמציא אישור ביטוחי (נוסח ביט) מאת החברה המבטחת. | נבקש לפרסם את נספח הביטוח (לרבות הכיסוי הביטוחי הנדרש במסגרת אחריות מקצועית). | 16 | נספח י"ג | 27 |
| ראה נוסח מתוקן. | נבקש להבין מהן אמות המידה לאיכות הקבועים במכרז. | 19 | נספח י"ג | 28 |
| הערבות תקבע על פי הוראת תכ"ם 7.3.3. | ערבויות ובטחונות- נבקש לכלול את סך הערבות שתידרש ומשכה. אם אין צורך בערבות- נבקש לציין זאת במפורש. | 22 | נספח י"ג | 29 |

בברכה,
ועדת מכרזים