



מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי



יובלים אשדוד  
תאגיד המים והביוב בע"מ

י' אלול תשפ"א  
18 אוגוסט 2021  
סימוכין: 38/2021

**סיכום כנס קבלנים – למכרז פומבי מס' 3/2021 לתכנון וביצוע מתקן נטרול ריחות בת"ש י"ג באשדוד**

**משתתפים:**

עו"ד תומר יהושע - מנהל המחלקה המשפטית ומזכיר ועדת מכרזים יובלים אשדוד  
אתי אקלה - רמ"ד מכרזים יובלים אשדוד  
אינג' נדב דנקמפ, מחברת ח.ג.מ, יועץ מקצועי למכרז מטעם יובלים אשדוד, באמצעות תוכנת ZOOM  
אדיר פרץ, מנה"פ מטעם יובלים אשדוד, באמצעות תוכנת ZOOM  
עו"ד נועם זלצר, משרד יועמ"ש יובלים אשדוד  
קבלנים פוטנציאליים – עפ"י רשימה

**תומר יהושע, מנהל מחלקה משפטית:**

שלום לכולם,  
\*\*\* מציג את המשתתפים מטעם התאגיד.  
אני מזכיר לכל הקבלנים המשתתפים בכנס להירשם אצלי.  
אני מבקש להבהיר כי בסוף הכנס ינתן זמן לשאלות. כל השאלות יכתבו בפרוטוקול. בנוסף אתם מוזמנים לשלוח שאלות בכתב, בזמנים הקצובים להליך השאלות. התשובות ישלחו לכלל המשתתפים בכנס.  
היועץ המקצועי ומנה"פ למכרז ירחיבו בנושא המקצועי.  
**אסקור לפניכם דגשים מהוראות המכרז. מדובר בדגשים בלבד. על הקבלן הזכין להכיר ולעמוד בכל הוראות המכרז.**

\*\*\* מקריא את תנאי הסף של המכרז, כמפורט בסעיף 3 למסמך ב'; תנאי המכרז והוראות למשתתפים. המציע נדרש להוכיח עמידתו בתנאי הסף ולצורך כך להגיש עם הצעתו את כל המסמכים הנדרשים בסעי' 8 למסמך ב'.

- הפרויקט על פי מכרז זה הינו תכנון וביצוע של מתקן נטרול ריחות בתחנת שאיבה י"ג באשדוד (אספקה והתקנה).

- המכרז הינו לתכנון ולביצוע הפרויקט, לרבות ביצוע מערכת ליניקת אוויר ומקורות ריח וחיבור למערכות הבקרה והחשמל של תחנת שאיבה ועל הקבלן להעסיק בעצמו ועל חשבונו יועצים הנדסיים בתחומים הנדרשים, בהתאם למוגדר במפרט הטכני.
- מתקן הנטרול יהיה מערכת שתשלב מרכיב ביולוגי ומרכיב פחם, המתקן יוקם בהתאם למפרט הטכני המצורף למכרז כמסמך ה'.
- הקבלן הזוכה במכרז לא ידרש לבצע תחזוקה שוטפת של המתקן, אך יידרש לספק אחריות על איכות המתקן ועמידתו בתנאים של כלל העבודות, לרבות החומרים והציוד שהותקן על-ידו במסגרת מכרז זה, וכן על המצעים שנכללו במסגרת מכרז זה, הכל כמפורט בפרק "אחריות ותיקונים". הקבלן יידרש למתן אחריות של 5 שנים למצע הפחם הפעיל ו-10 שנים למצע של הפילטר הביולוגי.



מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי



יובלים אשדוד  
תאגיד המים והביוב בע"מ

- העבודות כוללות חיבור של מערכת נטרול הריחות לחדר הבקרה של התאגיד, כמפורט במפרט הטכני. על המציע לשקלל זאת במחירי הצעתו.
- מסירת המתקן והשלמת התמורה יתבצעו רק לאחר תקופת הרצה בהתאם למפורט במפרט הטכני.

● על המציע להגיש ביחד עם הצעתו תיק תכנון ראשוני שיכלול:

- פרשה טכנית, לרבות כל החישובים הנדרשים לקביעת גודל מערכת נטרול הריחות, תיאור רכיבי המערכת ותכולת האספקה.
- תרשים זרימה של צנרת האוויר (PFD), שיתאר את חיבור כל מקורות הריח, ספיקות האוויר בכל מקטע, סוג הצינור המוצע וקוטרו.
- תרשים P&ID שיתאר את כל האביזרים, המכשירים, משאבות ומפוחים אשר ייכללו בהצעת הספק החל משלב יניקת האוויר ממקורות הריח, הדמפרים, שלבי המערכת לניטרול ריחות, מערכת הנוטריינטים, אספקת מי השלמה, פינוי מים עודפים חזרה למערכת הביוב, הארובה, לוח החשמל והבקרה.
- רשימת ההתחייבות לציוד המצורפת למפרט הטכני.
- התאגיד שומר לעצמו את הזכות לפנות למציעים להשלמת פרטים חסרים

● לוח הזמנים לביצוע כלל העבודות הוא 50 שבועות קלנדאריים מיום מתן צו תחילת העבודה (כולל תקופת ההתארגנות והוצאות כל היתרים ו/או אישורים נדרשים, ביצוע העבודה בשלמותה באופן המיטבי ולרבות מסירה סופית למזמין, לאחר הרצה וקבלת תעודת גמר). בכל מקרה לתאגיד תהיה שמורה האופציה לסיים את ההתקשרות בהודעה מראש של 30 יום.

● בכפוף לאישור מראש ובכתב של המזמין ולפני צו התחלת עבודה, ניתן למסור ביצוע העבודות במכרז זה לקבלני משנה, למעט עבודות לאספקת ציוד ולהתקנתו. תנאי ראשוני לאישור קבלן משנה על ידי התאגיד יהיה הוכחת ניסיון של 5 שנים לפחות של קבלן המשנה בביצוע העבודות נשוא אחריותו וסיווג מתאים להגדרות שבמפרט הטכני. קבלן המעוניין לעשות שימוש בקבלן משנה יגיש את פרטיו, לרבות מסמכים המוכיחים עמידתו בתנאים, בתוך 10 ימים מיום ההודעה על זכייתו במכרז. התאגיד יהיה רשאי לשלול בקשה לאשר קבלן משנה או לדרוש החלפתו של קבלן משנה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

● תקופת הרצה תהא כמפורט בנספח הטכני. במהלך אותה תקופה יידרש הקבלן לערוך סקר ריחות על חשבונו. על הקבלן לאשר בכתב את זהות המעבדה שתבצע את סקר הריחות אל מול מתכנן הפרויקט. אם בתום תקופת ההרצה יתברר שהמתקן פועל כנדרש על פי המפרט וכי תוצאות סוקר הריחות מלמדות על עמידה ברמת נטרול הריחות הנדרשת במפרט, תוצא לקבלן תעודת גמר. אם במהלך תקופת ההרצה יתגלו בעיות במתקן או שתוצאות סקר הריחות לא יענו על הדרישה במפרט, תתחיל תקופת ההרצה מהמועד בו תוקן הטעון תיקון, על פי החלטת המפקח ו/או המתכנן.



מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי



יובלים אשדוד  
תאגיד המים והביוב בע"מ

- יובלים תבדוק את ההצעות בשני שלבים – בשלב הראשון תיבדק עמידת המציעים בתנאי הסף. בשלב השני תיבדק הצעת המחיר של המציעים שעמדו בתנאי הסף בלבד. ככלל, הזוכה במכרז יהיה זה שעומד בתנאי הסף והציע את המחיר הזול ביותר מבין ההצעות שיוגשו למכרז.
- לתשומת ליבכם ביחס לחובת הזוכה עפ"י המכרז – סעי' 19 למסמך ב'.
- אני מבקש להפנות את תשומת לבכם לסמכויות המפקח/ממונה מטעם התאגיד. דעו את הסמכויות לצורך התנהלות תקינה. סעי' 3 לחוזה מכח המכרז.
- על הקבלן הזכיין יהיה לעמוד בכל הוראות הבטיחות.
- לקבלן תהיה אחריות לכל נזק שיגרם לתאגיד כתוצאה ו/או עקב מתן השירותים לתאגיד. הקבלן יהיה אחראי גם לנזקי גוף או רכוש וכן לעובדיו. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהעבודות נשוא חוזה זה מתבצעות בתוך תחנת שאיבה פעילה, החייבת להמשיך לפעול כל עת ביצוע העבודות.
- לתשומת ליבכם ביחס להפרות, תקלות וסעדים שעומדים לרשות התאגיד. התאגיד יהיה רשאי לקנוס את הזכיין בגין הפרה של אי אלו מהתחייבויות הזכיין.
- ערבויות – ערבות השתתפות ע"ס 90,000 ₪, בנוסח מסמך ו(1) למסמכי המכרז, בתוקף עד ליום 6.1.2022. התאגיד יהיה רשאי לדרוש את הארכת ערבות ההשתתפות, בהתאם לאמור במסמכי המכרז.
- ערבות ביצוע בנוסח נספח ו(2) בגובה של 10% מההצעה כשהיא כוללת מע"מ, בתוקף לאורך כל תקופת החוזה + חודשיים.
- ערבות בדק - להבטחת תקינות העבודה שנמסרה, בנוסח נספח ו(2) למסמכי המכרז. הערבות תהא בשיעור של 5% מחשבון סופי מאושר כשהוא כולל מע"מ, אשר תעמוד בתוקפה למשך שנתיים. ככל שתתגלה תקלה במהלך תקופת הבדק יידרש הקבלן להאריך את תקופת הבדק בשנתיים נוספות מסוף המועד בו תוקנה התקלה.
- כל הסתייגויות לגבי הביטוחים יש להעביר במועד להליך ההבהרות שנקבע – אנא העבירו את דרישות הנספח הביטוחי מבעוד מועד ליועץ הביטוח מטעמכם.
- המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה – עד 19.8.2021 בשעה 13:00. אין לבצע שינויים במסמכי המכרז. שאלות הבהרה יש להגיש לראש מדור מכרזים בתאגיד, הגב' אתי אקלה, באמצעות המייל: [etih@yuvallim.co.il](mailto:etih@yuvallim.co.il). יש לקבל אישור מהגב' אקלה בדבר קבלת שאלות הבהרה לידיה. תשובות לשאלות הבהרה ישלחו לכל מי שהשתתף בכנס הקבלנים.



מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי



יובלים אשדוד  
תאגיד המים והביוב בע"מ

- המועד להגשת הצעתכם למכרז – ביום 30.8.2021 בין השעות 09:00-15:00, במסירה ידנית, בעותק מקורי ועותק מצולם, כאן במשרדי התאגיד. יש להגיש את ההצעה במעטפה סגורה, עליה מצוין - "מכרז מס' 3/2021" לתכנון וביצוע מתקן נטרול ריחות בת"ש י"ג באשדוד", כאשר בתוכה יהיו שתי מעטפות נפרדות – אחת שעליה יצוין "מכרז מס' 3/2021 – מסמכי המכרז", ובה יופיעו כל מסמכי המכרז בשני העתקים למעט הצעת המחיר, והשניה שעליה יצוין "מכרז מס' 3/2021 – הצעת המחיר" ובה תופיע הצעת המחיר בלבד בשני העתקים.
- מובהר ומודגש כי התמורה הינה פאושלית, סופית ומוחלטת (לא תבוצע מדידה של כמויות ביצוע) וכוללת את כל ההוצאות בין המיוחדות ובין הרגילות מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בביצוע כלל העבודות על פי תנאי המכרז, לרבות החומרים, הציוד, הובלה, אספקה, התקנה, הרכבה, כלי עבודה, כ"א, ביטוחים, תיקונים, הוצאות משרדיות, מיסים, עלויות, רווח הקבלן וכיו"ב, ולמעט מע"מ, בשיעורו עפ"י דין, אשר ישולם ע"י יובלים. למען הסר ספק לא תתווסף למחיר התמורה תוספת מכל סוג שהוא בשום נסיבות שהן לרבות הפרשי הצמדה למדד כלשהו או התייקרויות.
- חשבונות ביניים יוגשו בהתאם להשלמת אבני הדרך המצויינים בסעי' 7 לחוזה. מכל חשבון ביניים יפחית התאגיד 10% מהחשבון (עכבון). סכומים אלה ישולמו לאחר השלמת הפרויקט ואישור התאגיד על גמר ביצוע העבודה.
- כל שינויים ו/או הגדלת כמויות, בעבודות שכן נכללו במפרט הטכני, יחשבו ככלולים במחיר הצעת המציע במכרז והמציע לא יקבל כל תוספת תשלום בגינם. ככל ויתגלו עבודות נוספות - עבודות שלא נכללו במפרט הטכני כלל, התשלום בגינם יהיה בהתאם למנגנון הקבוע בסעי' 8 לחוזה. אבהיר כי בכל מקרה המפקח / התאגיד יהיה הקובע האחרון והבלעדי בכל מחלוקת הנוגעת לעבודות נוספות.
- הכנס הוא חובה - יש להירשם בדפים שמועברים לכם.
- המכרז וכל הודעות ההבהרה וכן פרוטוקול זה מפורסמים באתר התאגיד.
- בכל מקרה של סתירה בין פרוטוקול סיור הקבלנים למסמכי המכרז, האמור בפרוטוקול סיור הקבלנים הוא זה שגובר.

**אינג' נדב דנקמפ, מחברת ח.ג.מ, יועץ מקצועי למכרז**  
אציין מספר דגשים:

כל הדרישות המופיעות במפרט הן **דרישות מינימום**:

- איכות האוויר ביציאה מהמתקן תתאים לדרישות המשרד להגניס לאזור מגורים: עצמת ריח בגדר תחנת השאיבה 1 יח"ר לכל היותר, ו-300 יח"ר בארובה, ריכוז  $H_2S$  35 מק"ג/מ"ק לכל היותר, יעילות הרכת  $H_2S$ , אמוניה, VOC ומרקפטנים 99% לכל הפחות.



מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי

מכון התקנים הישראלי



יובלים אשדוד  
תאגיד המים והביוב בע"מ

- ספיקת אוויר 6,100 מק"ש.
  - מהירות הזרימה בצינורות האוויר לא תעלה על 10 מ"שעה.
  - המתקן המוצע יכול שלב ביולוגי עם זמן שהיה מינימלי של 17 שניות ושלב פחם פעיל עם 5 שניות.
- למפרט מצורפות בדיקות קצב פליטה וריכוזים באוויר של  $H_2S$ , אמוניה, VOC ומרקפטנים. הבדיקות אינן מחייבות את התאגיד, והספק יאשש את נתוני התכנון בכל אמצעי שיראה לו לנכון ובלבד שיספק מערכת העומדת בדרישות.
- הפרוייקט הינו פרוייקט שלם של סגירת מקורות ריח, שאיבת אוויר וטיפול בו. הספק יהיה אחראי לכל שלבי העבודה.
- אישורי ציוד יהיו בכפוף למפרט בלבד. הקבלן יחליף על חשבונו כל ציוד שסופק על ידו ויימצא כי אינו עומד בתנאי המפרט, גם אם כבר סופק והורכב.
- המתקן יסופק עם לוח חשמל ובקרה משלו, אך יחובר לחדר הבקרה של התאגיד. החיבור יבוצע על ידי חברת "ליד בקרה" על חשבון הקבלן.
- המסירה תבוצע לפי המפרט במספר שלבים:
- שלב הרצה מכאנית שבו מוודאים שהציוד פועל כהלכה.
- שלב הרצה תהליכית לאחר התבססות התהליך הביולוגי. בשלב זה הספק נדרש לבצע, על חשבונו, בדיקות על ידי מעבדה מוסמכת לפי מה שמוגדר במפרט הטכני. אם המתקן יעבור את הבדיקות, תבוצע מסירה ראשונה לתאגיד.
- בשלב הבא המתקן יופעל על ידי התאגיד למשך חודש. רק לאחר הרצה למשך חודש רצוף ללא תקלות המתקן יימסר לידי התאגיד. כל תקלה שתתגלה במהלך החודש תתוקן מיידית על ידי הספק, וספירת החודש תתחיל מחדש.
- \*\*\* הוצגה מצגת ע"י נדב. המצגת איננה מהווה חלק ממסמכי המכרז והיא הוצגה לצרכי נוחיות משתתפי הכנס.**

#### אדיר פרץ, מנה"פ מטעם יובלים אשדוד:

מדובר במכרז דיזיין בילד. תבדקו את כלל הנתונים וההוראות ותיתנו מערכת שתיתן מענה וביצועים שאנחנו מבקשים.

מבחינה הנדסית- חשוב שתציעו פיתרון ישים. רק הצעות הנדסיות נאותות יזכו להגיע לשלב בחינתן הכספית. בהצלחה.

#### שאלות משתתפים:

1. שאלת יקיר איתן מחברת אתניב ב.י בע"מ:  
הגדרתם ביו טריקלין שבהגדרתו מטפל בתרכובות, הייתי שמח שתהיה אנליזה של תרכובות במיוחד שמדובר על פרויקט של הקמת מתקן נטרול ריחות על פרויקט קיים.



תשובה :

למסמכי המכרז צורפו שתי בדיקות שהתאגיד ביצע. בסקר ריחות מצויים כל הפרמטרים המבוקשים אמוניה, מרקפטנים, h2s. מודגש כי אותם בדיקות אינן מחייבות את התאגיד, ועל הקבלן לאושש את נתוני התכנון בכל אמצעי שייראה לו לנכון.

2. שאלת יקיר איתן מחברת אתניב ב.י בע"מ:  
חומרי מבנה של סככת הפחים האם יש התייחסות לכך במכרז?

תשובה :

הגבבה נשפכת לתוך פח קיים ונדרשת סגירה. יש התייחסות למכרז.

3. שאלת אייל אלטמן מחברת רן מערכות זרימה  
הייתה כאן התייחסות להוצאת היתרים, איזה היתרים נדרשים, האם נדרשים להיתרי בנייה?

תשובה :

הקבלן נדרש להחזיק בכל ההיתרים הנדרשים לצורך ביצוע העבודות. לא נדרש היתר בנייה.

4. שאלת אייל אלטמן מחברת רן מערכות זרימה  
סגירה של מקורות ריח איזה עוד מקורות ריח קיימים שנדרש לסגור? ומה הסדר גודל שלהם?

תשובה :

תעלות ביוב שנכנסות לבור הרטוב. נפח מקורות הריח, וכמות האוויר המינימלית לשאוב מהם, ניתנים במפרט, בסעיף 7.11 טבלה 7.1.

5. שאלת אייל אלטמן מחברת רן מערכות זרימה  
האם יש התייחסות במכרז לפינוי של מתקן קיים? מה יש במתקן הקיים?

תשובה :

במתקן שצריך לפנות קיים מיכל אחד, צנרת אויר ומפוח ישן. על אף שבמפרט אין התייחסות לפינוי המיכל הקיים, נדרש לפנות אותו, ואת צנרת ההולכה הקיימת, ולכלול את עלות הפינוי בהצעת המחיר.

הפינוי יהיה לפי הוראות כל דין. לרבות כל ההיתרים הנדרשים לפנוי כאמור על פי כל דין. לא ידוע אם במיכל יש פחם פעיל או מצע אחר, והמציעים מוזמנים לבדוק בתיאום עם התאגיד.

6. שאלת יקיר איתן מחברת אתניב ב.י בע"מ  
מה יש במיכל שצריך לפנות?

תשובה :

ראה תשובה לשאלה 5 לעיל.

### **תומר יהושע, מנהל מחלקה משפטית:**

אני מזמין את מי שמעוניין לצאת לסיור בתחנה. ממתין לכם למטה מהנדס מפקח של התאגיד שילווח אתכם לתחנה. הסיור אינו מחייב ואין להסתמך על מה שנאמר בו, ככל שאינו מתיישב עם הוראות המכרז. הסיור יבוצע לצורך התרשמות בלבד ולמי שמעוניין. שיהיה בהצלחה לכולם.

כתבה : אתי אקלה.