



איגוד ערים איזור חיפה - ביוב

מכון לטיהור שופכין

ת.ד. 2065, נשר 3660801, טל': 04-8410681, פקס: 04-8421294

26.7.26

לכבוד

א.ג.נ.,

הודעה מס' 6 - למציעים- מכרז פומבי מס' 2026 / 3

לביצוע עבודות אספקה, התקנה והרצת ציוד, צנרת, חשמל, מכשור ובקרה במסגרת שדרוג והרחבת המכון לטיפול בשפכים בחיפה

על פי סמכותו כאמור בתנאי הבקשה לקבלת הצעות (מכרז פומבי) שבנדון, מתכבד בזאת איגוד ערים איזור חיפה - ביוב (להלן: "האיגוד") למסור למשתתפי המכרז הבהרות נוספות בקשר לתנאי המכרז.

מובהר ומודגש בזאת כי מסמך זה מהווה תוספת למסמכי המכרז ומהווה חלק בלתי נפרד מהם, וכי בכל מקרה של סתירה, גובר האמור בהודעה זו על האמור במסמכי המכרז המקוריים ו/או בהודעות מוקדמות יותר.

על המציע לחתום על מסמך זה ולצרפו להצעה.

להלן תשובות לשאלות הבהרה שנשאלו על ידי מציעים בקשר למכרז שבנדון:

מס"ד	מס' סעיף במכרז	פירוט השאלה	פירוט התשובה
1	יזום	איגוד ערים חיפה לביוב מודיע על המועדים המועדכנים למכרז כלהלן:	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה עד לתאריך 6.8.26 בשעה 12:00. מועד אחרון להגשת הצעות עד לתאריך 6.9.26 בשעה 12:00
2	כתב כמויות ומפרט פרק 82	פרק הבקרה בכתב הכמויות קיימת אי התאמה מהותית בין מחירי הסעיפים לבין היקף העבודה והדרישות הטכניות הנדרשות לביצוע בפועל. מאחר וההצעות כפופות לאומדן, נבקש את בדיקתכם ועדכון מחירי סעיפי פרק הבקרה בהתאם, כך שישקפו באופן ריאלי את תכולת העבודה הנדרשת	לא ניתן לענות על הצהרה כזו על פרק שלם של הבקרה. על הקבלן לפרט כל סעיף שלא נראה לו ולהגיש ניתוח מחיר לכל סעיף ספציפי.

מס"ד	מס' סעיף במכרז	פירוט השאלה	פירוט התשובה
3	יזום הבהרה -	להלן ריכוז מבנים בארכיטקטורת הבקרה: 0. מבנה EB11 כולל 2 בקרים ביתירות והערכה ל 4 לוחות RIO, לוח רכזת PAKSCAN ביתירות ומתגי תקשורת לרשת MRP ורכזת גילוי גזים. ותחנת עבודה HMI 1. מבנה EB12 - מכיל 2 בקרים ביתירות מרוחקים והערכה ל-4 ארונות RIO. לוח רכזת PAKSCAN ביתירות ומתגי תקשורת לרשת MRP. ותחנת עבודה HMI 2. מבנה EB14 - מחולק ל-2: 2.1. 2 בקרים ביתירות עם הערכה ל 3 ארונות RIO לוח רכזת PAKSCAN ביתירות ומתגי תקשורת לרשת MRP. ותחנת עבודה HMI 2.2. 2 בקרים ביתירות עם X ארונות RIO זוהי מערכת למסננים שרק לאחר קבלת חומר מיצרן המערכת, אפשרי יהיה להגדיר כמויות וארכיטקטורת מערכת רצויה. את רוב הבקרה מספק יצרן המערכת 3. בנין EB15 - מכיל 2 בקרים ביתירות מרוחקים והערכה ל 2 ארונות RIO, לוח רכזת PAKSCAN ביתירות ומתגי תקשורת לרשת MRP ורכזת גילוי גזים. ותחנת עבודה HMI 4. מבנה EB16 - מחולק ל-2: 4.1. מערכת יצרן DEMON - 2 בקרים ביתירות מרוחקים עם X ארונות RIO, לוח רכזת PAKSCAN ביתירות ומתגי תקשורת לרשת MRP. ותחנת עבודה HMI. יהיה אפשר לתכנן את האינטגרציה של מערכת זו אחרי קבלת הנתונים מהיצרן. 4.2. מערכת יצרן AIRPREX - 2 בקרים ביתירות מרוחקים עם X ארונות RIO וחיבור של רכזת גילוי גזים. לוח רכזת PAKSCAN ביתירות ומתגי תקשורת לרשת MRP. ותחנת עבודה HMI – חלק הארי של מערכת זו צריכה להיות מסופקת על ידי היצרן. יהיה אפשר לתכנן את האינטגרציה של מערכת זו אחרי קבלת הנתונים מהיצרן.	
4	כתב הכמויות	התמחור של "מתקן קדם טיפול" נתון אך ורק עבור IO דיגיטלי ואנלוגי. האם לא חסר סעיף של לוח בקרה לנושא?	במחיר יחידה של נקודת IO נכלל כל מה שקשור לחמרה ותכנה. ראה מפרט 08100 סעיף 1.1. וכן הערה/הבהרה בכתב הכמויות.
5	כתב הכמויות	כנ"ל לגבי טיפול באוויר ומנהרת צנרת.	כנ"ל בכל מבנה
6	כתב הכמויות	מתג אתרנט מנוהל - מוגדר 4 יחידות, אך כשאני מביט בשרטוטי התכנון, אני רואה כ-10 מתגים ועוד 10 NSAS. איפה הם מתומחרים?	מחירי יחידה נמצאים בפרק 83 בכתב הכמויות
7	כתב הכמויות	סעיפים של אספקה והתקנה של מסד תקשורת - U44 ו-U15 - האם במסגרת התמחור יש לתמחר גם מתגים?	מתגים מתומחרים בנפרד.
8	כתב הכמויות	רכזת מזוודת להתחברות סנסורים אנליזת רמת גז נפיץ - במה מדובר? לא מצאתי התייחסות במפרטים.	לצורך גילוי גזים ואתראה יש להשתמש ברכזות מאושרות לבטיחות אדם כדוגמת Dräger REGARD 3920 כדי שהמערכת תחשב לאמינה מספיק לבטיחות אדם.
9	כתב הכמויות	אני רואה שנדרש לתמחר 10 רישיונות סקדה קליינט, אבל לא רואה שיש לתמחר 10 תחנות עבודה. מהיכן הפער?	ישנן תחנות קיימות שאולי יותקן עליהן, או שיוחלט שירכשו תחנות חדשות.

מס"ד	מס' סעיף במכרז	פירוט השאלה	פירוט התשובה																																								
10	5588-19-2 מסמך ג-2 פרק 57	שאלת ספק: במפרט הטכני, ביחס למחברים גמישים ממתכת / פלבים נרשם <table><thead><tr><th>ID Inche</th><th>Axial movement MM</th><th>Lateral Movement , MM</th><th>Total Axial movement MM</th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td>+/- 49</td><td>+/-25</td><td>98</td></tr><tr><td>6</td><td>+/-80</td><td>+/-43</td><td>160</td></tr><tr><td>8</td><td>+/-95</td><td>+/- 43</td><td>190</td></tr><tr><td>10</td><td>+/-102</td><td>+/-35</td><td>204</td></tr><tr><td>12</td><td>+/-105</td><td>+/-27</td><td>210</td></tr><tr><td>14</td><td>+/-91</td><td>+/- 21</td><td>182</td></tr><tr><td>16</td><td>+/-91</td><td>+/- 21</td><td>182</td></tr><tr><td>18</td><td>+/- 91</td><td>+/-18</td><td>182</td></tr><tr><td>20</td><td>+/-102</td><td>17.5-/+</td><td>204</td></tr></tbody></table> בעמודה Axial movement (בכחול) נרשמו ערכי התפשטות קוית נדרשת ב +/- המשקפים סה"כ תנועה של המחבר בין 10 ס"מ (למחבר בקוטר 4") עד 20 ס"מ (למחבר בקוטר 20"). מהכרותי את המוצר יש לי תחושה שיש טעות סופר כלשהי , אשמח להבהרות אם אלה הדרישות האמיתיות	ID Inche	Axial movement MM	Lateral Movement , MM	Total Axial movement MM	4	+/- 49	+/-25	98	6	+/-80	+/-43	160	8	+/-95	+/- 43	190	10	+/-102	+/-35	204	12	+/-105	+/-27	210	14	+/-91	+/- 21	182	16	+/-91	+/- 21	182	18	+/- 91	+/-18	182	20	+/-102	17.5-/+	204	בתחתית הטבלה המובאת בסעיף 57.10.2.8 המצייאת את התנועות הדרושות רשום כי "תזוזות סופיות נדרשות יועברו ויעודכנו בשלב אישור הצידוד". כמו כן, סעיף 57.10.2.12 מביא כדוגמא דגם ויצרן של מחברים כאמור אשר עומדים בדרישות הטבלה שהובאה לעיל.
ID Inche	Axial movement MM	Lateral Movement , MM	Total Axial movement MM																																								
4	+/- 49	+/-25	98																																								
6	+/-80	+/-43	160																																								
8	+/-95	+/- 43	190																																								
10	+/-102	+/-35	204																																								
12	+/-105	+/-27	210																																								
14	+/-91	+/- 21	182																																								
16	+/-91	+/- 21	182																																								
18	+/- 91	+/-18	182																																								
20	+/-102	17.5-/+	204																																								
11	01.57.06.0017	בסעיף המצורף יש לתמחר לפי פרט 8A לא נימצא בגיליון אליו מופנים. מבקש לקבל פרט <table><tr><td>01.57.06.0017</td><td>אספקת והתקנת פרט ניקוז/ שטיפה/ איזורור על צינור בקוטר 8" (פרט A8 בגיליון GEN-02-003)</td></tr></table>	01.57.06.0017	אספקת והתקנת פרט ניקוז/ שטיפה/ איזורור על צינור בקוטר 8" (פרט A8 בגיליון GEN-02-003)	גיליון מספר GEN-02-003 מעודכן (מהדורה B) מצורף להודעה זו.																																						
01.57.06.0017	אספקת והתקנת פרט ניקוז/ שטיפה/ איזורור על צינור בקוטר 8" (פרט A8 בגיליון GEN-02-003)																																										
12	ערבות מכרז טבלה עמוד 4	תוקף ערבות מכרז : 180 ימים מיום ההגשה במסמכי המכרז נקבע כי תוקף ערבות המכרז יהיה ל-180 ימים ממועד הגשת ההצעות. על מנת למנוע טעויות בחישוב הימים, ליצור אחידות מלאה בין כלל המציעים ולמנוע פסילת הצעות, נבקש מהמזמין לנקוב בתאריך קלנדרי מדויק וסופי עד אליו צריכה הערבות להיות בתוקף.	תוקף הערבות למכרז יהיה עד לתאריך 4.3.2027																																								

מס"ד	מס' סעיף במכרז	פירוט השאלה	פירוט התשובה																		
13	מפרט 11143	במפרט 11143 מופיעות שתי משאבות : N16-P-1 כמענה בסעיף 0180.05.0004 משאבה מס 2 N15-P-4 נבקש הבהרה מה הסעיף בכתב הכמויות המאפיין אותה והאם נתוני המשאבות זהים	סעיף כתב הכמויות מספר : 01.80.05.0004 מתייחס למשאבת סחרור עבור מבנה N15. סעיף כתב כמויות מספר : 01.80.06.0001 מתייחס למשאבה עבור מבנה N16. בהודעה למציעים מספר 3, סעיף 3 ישנו עדכון של נתוני המפרט עבור המשאבות.																		
14	כתב הכמויות	המחירים של סעיפי המדחסים נמוכים בצורה קיצונית ולא תואמים את העלויות בפועל, אנא תתקנו את האומדן לסעיפים הבאים : <table><tr><td colspan="2">טיפול קדם - A</td><td>01.80.01.0000</td></tr><tr><td>יח' 1</td><td>אספקה והתקנה של מדחס אויר לשירות כמפורט בסעיף 80.15 למפרט המיוחד מסמך ג'2</td><td>01.80.01.0008</td></tr><tr><td colspan="2">סינון בוצה ראשונית - N15</td><td>01.80.05.0000</td></tr><tr><td>יח' 3</td><td>אספקת והתקנת מדחס אוויר ומייבש אויר</td><td>01.80.05.0003</td></tr><tr><td colspan="2">מתקן אירפרקס להרחקת זרחן - P</td><td>04.80.04.0000</td></tr><tr><td>יח' 2</td><td>אספקת והתקנת מדחס אויר לשירות כמפורט בסעיף 80.15 למפרט המיוחד מסמך ג'2</td><td>04.80.04.0003</td></tr></table>	טיפול קדם - A		01.80.01.0000	יח' 1	אספקה והתקנה של מדחס אויר לשירות כמפורט בסעיף 80.15 למפרט המיוחד מסמך ג'2	01.80.01.0008	סינון בוצה ראשונית - N15		01.80.05.0000	יח' 3	אספקת והתקנת מדחס אוויר ומייבש אויר	01.80.05.0003	מתקן אירפרקס להרחקת זרחן - P		04.80.04.0000	יח' 2	אספקת והתקנת מדחס אויר לשירות כמפורט בסעיף 80.15 למפרט המיוחד מסמך ג'2	04.80.04.0003	אין שינוי במסמכי המכרז.
טיפול קדם - A		01.80.01.0000																			
יח' 1	אספקה והתקנה של מדחס אויר לשירות כמפורט בסעיף 80.15 למפרט המיוחד מסמך ג'2	01.80.01.0008																			
סינון בוצה ראשונית - N15		01.80.05.0000																			
יח' 3	אספקת והתקנת מדחס אוויר ומייבש אויר	01.80.05.0003																			
מתקן אירפרקס להרחקת זרחן - P		04.80.04.0000																			
יח' 2	אספקת והתקנת מדחס אויר לשירות כמפורט בסעיף 80.15 למפרט המיוחד מסמך ג'2	04.80.04.0003																			
15	כתב הכמויות	נבקש לקבל מפרט טכני עבור הסעיף הרלוונטי בכתב הכמויות, לצורך בדיקתנו והמשך טיפול. <table><tr><td>01.80.05.0004</td><td>אספקת והתקנת משאבה לסחרור בוצה לפי מפרט</td><td>יח' 1</td></tr></table>	01.80.05.0004	אספקת והתקנת משאבה לסחרור בוצה לפי מפרט	יח' 1	המפרט הוא מפרט נלווה למסמך ג'2- מספר 11143, לשימת הלב כי בהודעה למציעים מספר 3, סעיף 3 ישנו עדכון של נתוני המפרט עבור המשאבות.															
01.80.05.0004	אספקת והתקנת משאבה לסחרור בוצה לפי מפרט	יח' 1																			
16	נספח 2 מפרטים נלווים למסמך ג'2	ע"פ נספח 2 מפרטים נלווים למסמך ג'2 נכתב כאמור General requirements for the supply and supervision work of this Contract are specified in Document C-1 היצרנים מבקשים לקבל את נספח C1 באנגלית נודה להבהרתכם בעניין.	מסמך C-1 ניתן בעברית ולא יתורגם לשפה אחרת ע"י המזמין.																		

מס"ד	מס' סעיף במכרז	פירוט השאלה	פירוט התשובה										
17	מסועים הבורגיים	1. במפרט 400 מצוין בטבלה בסעיף 2.04 כי זווית ההתקנה המקסי' של המסועים תהיה 20°. לעומת זאת בתוכנית נראה כי ישנם מסועים בעלי זווית התקנה של 25° - אנה הבהרתכם. 2. נבקש לקבל מידע עבור bulk density [kg/m3] ואחוז מוצקים DS בגבבה שתשונע ע"י המגובים הבורגיים	1. הזווית הנכונה היא 20 מעלות, ככתוב במפרט המיוחד התוכניות הרלונטיות יעודכנו בשלב הביצוע. 2. 600 to 1,100 kg/m³ (average 825 kg/m³) 10% to 20% Dry Solids										
18		נבקש לקבל הפניה מדויקת למפרט הרלוונטי: <table><tr><td>01.80.05.0000</td><td>ראשונית סינון בוצה - N15</td></tr><tr><td>01.80.05.0004</td><td>אספקת והתקנת משאבה לסחרור בוצה לפי מפרט</td></tr></table>	01.80.05.0000	ראשונית סינון בוצה - N15	01.80.05.0004	אספקת והתקנת משאבה לסחרור בוצה לפי מפרט	ראה מענה בהודעה למציעים מספר 5 המובאת שוב להלן: אספקה והתקנה של משאבה זו מתוארת במסמך ג'-2 סעיף 80.25 ומפרט טכני עבור המשאבה נמצא בנספח ב' למסמך ג'-2, מפרט מספר 11143						
01.80.05.0000	ראשונית סינון בוצה - N15												
01.80.05.0004	אספקת והתקנת משאבה לסחרור בוצה לפי מפרט												
19		בבדיקת סעיפי המיכלים בכתב הכמויות נמצא כי מחירי האומדן נמוכים באופן מהותי ביחס לעלויות הביצוע בפועל, ואינם משקפים את דרישות המפרט והיקף העבודה הנדרש. נבקשכם לבחון ולעדכן את האומדן עבור הסעיפים הבאים: <table><tr><td>03.80.04.0002</td><td>אספקת הובלה והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – סודיום היפוכלוריד בנפח 43 מ"ק כמפורט בסעיף 80.16.15 במפרט הטכני מסמך ג'-2</td></tr><tr><td>03.80.04.0003</td><td>אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – פריק כלוריד בנפח 25 מ"ק כמפורט בסעיף 80.17.17 במפרט הטכני מסמך ג'-2</td></tr><tr><td>03.80.04.0004</td><td>אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – סודיום ביסולפיד בנפח 15 מ"ק כמפורט בסעיף 80.18.17 במפרט הטכני מסמך ג'-2</td></tr><tr><td>04.80.05.0003</td><td>אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון - מגנזיום כלוריד בנפח 40 מ"ק כמפורט בסעיף 80.19.16 במפרט הטכני מסמך ג'-2</td></tr><tr><td>04.80.06.0003</td><td>אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון - סודה קאוסטית בנפח 30 מ"ק כמפורט בסעיף 80.20.16 במפרט הטכני מסמך ג'-2</td></tr></table>	03.80.04.0002	אספקת הובלה והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – סודיום היפוכלוריד בנפח 43 מ"ק כמפורט בסעיף 80.16.15 במפרט הטכני מסמך ג'-2	03.80.04.0003	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – פריק כלוריד בנפח 25 מ"ק כמפורט בסעיף 80.17.17 במפרט הטכני מסמך ג'-2	03.80.04.0004	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – סודיום ביסולפיד בנפח 15 מ"ק כמפורט בסעיף 80.18.17 במפרט הטכני מסמך ג'-2	04.80.05.0003	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון - מגנזיום כלוריד בנפח 40 מ"ק כמפורט בסעיף 80.19.16 במפרט הטכני מסמך ג'-2	04.80.06.0003	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון - סודה קאוסטית בנפח 30 מ"ק כמפורט בסעיף 80.20.16 במפרט הטכני מסמך ג'-2	אין שינוי במחירי כתב הכמויות
03.80.04.0002	אספקת הובלה והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – סודיום היפוכלוריד בנפח 43 מ"ק כמפורט בסעיף 80.16.15 במפרט הטכני מסמך ג'-2												
03.80.04.0003	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – פריק כלוריד בנפח 25 מ"ק כמפורט בסעיף 80.17.17 במפרט הטכני מסמך ג'-2												
03.80.04.0004	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון – סודיום ביסולפיד בנפח 15 מ"ק כמפורט בסעיף 80.18.17 במפרט הטכני מסמך ג'-2												
04.80.05.0003	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון - מגנזיום כלוריד בנפח 40 מ"ק כמפורט בסעיף 80.19.16 במפרט הטכני מסמך ג'-2												
04.80.06.0003	אספקת הובלת והתקנה מושלמת של מיכל אחסון - סודה קאוסטית בנפח 30 מ"ק כמפורט בסעיף 80.20.16 במפרט הטכני מסמך ג'-2												
20		מהו הסעיף בכתב הכמויות עבור הסעיף במפרט הטכני שבמפרט מספר 51, Primary Scum Filtration Tank Pumps ?	משאבות לפי מפרט 51 עבור מבנה N16 לא יסופקו. במקומן יסופקו משאבות לפי מפרט 11143 בהתאם לסעיף כתב כמויות 01.80.06.0001 במפרט 51, הטבלה שבסעיף A2.04 עבור מבנה N16 תימחק.										

פירוט התשובה	פירוט השאלה	מס' סעיף במכרז	מס"ד
	שרטוטים מעודכנים, מהדורה "B" מצורפים להודעה זו: G-02-002 G-02-003 G-02-004 G-02-006 GEN-02-003 MC1-02-01 MC2-02-01	יזום	21

בברכה,
איגוד ערים אזור חיפה- ביוב

יש לחתום בתחתית העמוד ולצרף המסמך להצעה

הננו לאשר כי קיבלנו את הודעה מס' 6 למציעים וכי קראנו את האמור בו:

שם המציע: _____

שם החותם ותפקידו: _____

חתימה + חותמת המציע: _____