

19.1.23

כ"ו טבת תשפ"ג

לכבוד

משתתפי המכרז

שלום רב,

הנדון: הודעה מספר 2- מכרז פומבי מס' 03/22- הגדלת קיבולת מט"ש איילון בטכנולוגיית

IFAS - תכנון, אספקת ציוד, ביצוע וליווי

מצ"ב מענה לשאלות, הבהרות ושינויים במכרז שבנדון.

כל התשובות, הבהרות והשינויים האמורים בהודעה זו, ייחשבו כאילו נכללו במסמכי המכרז מלכתחילה.

יובהר כי אין נוסח השאלות המפורט להלן זהה בהכרח לנוסח שנשאל ע"י המשתתפים.

מענה לשאלות חברת אלקטרה

א. שאלה מס' 1 – "מתוך השרטוטים המצורפים למסמכי המכרז, לא ברור היכן מותקנים הדיפיוזרים של EKOTON ומהי פריסתם. נבקש לקבל את המידע בהפניה לשרטוט עדכני".

תשובה: הדיפיוזרים של אקטון מותקנים באגנים הישנים 1+2. מצ"ב תכנית פריסה של הדיפיוזרים.

ב. שאלה מס' 2 – "מתוך השרטוטים המצורפים למסמכי המכרז, לא ניתן למצוא את השרטוטים הבאים: general layout 82670-01 and PFD 82670-02. נבקש לקבל את המידע בהפניה לשרטוט עדכני"

תשובה: מצ"ב

ג. שאלה מס' 3 – " נבקש לקבל שרטוטים ממוחשבים בדו מימד ובתלת מימד, בתוכנת CAD, עבור הריאקטור שבו יתבצע הפיילוט, על מנת לבצע תכנון."

תשובה: מצ"ב תכניות זו מימד. תכנית 3D ותכנית CAD ינתנו לספק הזוכה עם החתימה על החוזה.

ד. שאלה 4 – " מה פירוש ההגדרות : DWP flow rate ? WWP flow rate ? מהי ספיקת השיא השעתית שעבורה נדרש לתכנן את המערכת? ולמשך כמה שעות?

תשובה: DWP - ספיקת שיא ליום יבש; WWP – ספיקת שיא ליום גשם ; התכנון התהליכי הוא עבור ספיקת יום שיא: 114,000 מק"י.

- ה. שאלה 5 – "במידה וכמות האוויר מספקת, אך יידרשו שינויים בצנרת האוויר, האם יותר לקבל לבצע את השינויים ולתמחר אותם כחלק מהצעתו?"
תשובה: לא ניתן להחליף את צנרת האוויר הראשית. ככל שנדרשת תוספת לצנרת האוויר באגנים, ניתן לעשות זאת כחלק מהצעת המחיר של הספק.
- ו. שאלה 6- "במידה ונדרשת תוספת אוויר קטנה, האם תינתן לקבלן אפשרות להוסיף מפוח, על פי פתרון מותאם שיציע הקבלן? האם דרישה מסוג זה לא תיפסל על הסף?"
תשובה: לא ניתן להוסיף מפוח קטן. ככל שנדרשת תוספת אוויר, האיגוד ירכוש מפוח נוסף כדוגמת הקיים במט"ש ולהצעת המחיר תיתווסף העלות המופיע במסמכי המכרז.
- ז. שאלה 7- "האם ספיקת השפכים זהה לכל 6 האגנים? במידה ולא – נבקש לקבל את החלוקה של הספיקות"
תשובה: ספיקת השפכים זהה לכל ששת האגנים.
- ח. שאלה 8- "נבקש לקבל את הפרטים של המפוחים המותקנים באתר (ספיקה ולחץ מקסימליים של כל אחד, ונקודת העבודה הנוכחית)."
תשובה: האוויר מסופק לאגני האוויר בשתי מערכות נפרדות:
1. סעפת לאזור העמוק, ללחץ של 650 מיליבר – המערכת מורכבת מחמישה (5) מפוחים אשר מותקנים בחדר מפוחים ראשי. ארבעה (4) מפוחים תוצרת HOWDEN לספיקה של כ- 20,000 מק"ש נומינלי, ומפוח אחד ישן תוצרת KKK לספיקה של כ- 15,000 מק"ש. כך שיכולת אספקת אוויר בחלק הצפוני מגיעה לספיקה של מעל 60,000 מק"ש (+ אחד גיבוי). שילוב הפעלת המפוחים ע"פ הצורך מספק את הספיקה והלחץ הנדרשים לטובת איזון רמת החמצן בתהליך.
 2. סעפת לאזור הרדוד ללחץ של 550 מיליבר - המערכת מורכבת מחמישה (5) מפוחים צנטריפוגלים תוצרת אטלס קופקו המותקנים בסככת המפוחים בחלק הדרומי של האגנים סמוך לתא חלוקת RAS. ספיקת כל אחד מן המפוחים הינה 5,000 מק"ש. שתי המערכות קשורות אחת לשנייה בעזרת 2 ברזים מפוקדים הממוקמים בחדר מפוחים צפוני לטובת גיבוי המערכות בעת הצורך. מפרטי הציוד מצורפים להודעה זו.
- ט. שאלה 9- "במידה ויידרשו שינויים במערכת הבקרה של המט"ש, האם ניתן לבצע שינויים באישור המזמין והמפעיל?"
תשובה: כל שינוי במערכת הבקרה יבוצע בתיאום מלא מול קבלן התפעול של המט"ש.
- י. שאלה 10 "במידה ונדרש להתקין מיכשור נוסף (למשל מדידות חמצן בנקודות נוספות) לצורך השדרוג, האם מקובל, והאם הספק יתמחר את אספקת המיכשור החדש?"
תשובה: כן, על המציע להכליל את ציוד זה במסגרת הצעת המחיר שלו.

מענה לשאלות GES בע"מ

- א. שאלה 1 – האם המציע שהוא הקבלן המבצע יכול להגיש את ההצעה יחד עם ספק הטכנולוגיה, חברה המוחזקת 100% על ידי המציע?
תשובה: לא. כמפורט בסעיף 2.2 למכרז, הדרישה במכרז היא שהמציע הוא ספק טכנולוגיית IFAS בעצמו או נציג רשמי של ספק טכנולוגיית IFAS מוכר בחוץ לארץ.
- ב. שאלה 2 – מבוקש להוסיף בסעיף 14.8 למכרז לאחר המילים "כאמור לעיל", "בנסיבות הנקובות בסעיפים 14.6 ו-14.7"
תשובה: בסעיף 14.8, אחרי המילים "כאמור לעיל" יתווספו המילים "בנסיבות הנקובות בסעיפים 14.6, 14.7"
- ג. שאלה 3 - בסעיף 4.4 לחוזה מבוקש להגביל הדרישה לסכום של 500 אלש"ח ומעלה
תשובה: השאלה לא ברורה. הסעיף מדבר על אחריות הקבלן לבצע את העבודה בשלמותה.
- ד. שאלה 4 – "מבוקש להגדיר בסעיף 4.5 לחוזה כנעבר מותר חברה המוחזקת או מחזיקה ב-100% ממניות המציע."
תשובה: אין שינוי בהוראת סעיף 4.5 לחוזה.
- ה. שאלה 5 – "האם נדרש היתר בניה ככל שכן מבוקש כי המועדים ייקבעו ביחס למועד צו תחילת עבודה ולא תאריכים קשיחים."
תשובה: לא נדרש היתר בניה בעבור עבודה זו. מדובר על שינוי טכנולוגיה באגנים קיימים.
- ו. שאלה 6 – מבוקש להוסיף כי עיכובים אשר ייגרמו עקב הוראות המזמין ו/או עקב מעשה או מחדל שלו יוכל הקבלן להגיש בגין האמור פקודת שינוי.
תשובה: מקובל אך ורק אם המזמין משנה את הוראותיו תו"כ העבודה.
- ז. שאלה 7 – מבוקש לבצע הצמדה חלקית בנוסף למדד תשומות הבניה.
תשובה: לא מקובל, רכיב הבינוי בפרוייקט הינו נמוך. כמו כן ניתנה אפשרות להצמיד למדד המחירים לצרכן או למט"ח.
- ח. שאלה 8 - מבוקש להוסיף בסעיף 23.2 לחוזה כי אם קיים פרט בכתב הכמויות תשולם התוספת בהתאם למחיר אותו פרט.
תשובה: הצעת המחיר ניתנת כמחיר פאושלי לביצוע כלל העבודה בשלמותה, ולכן לא קיים כתב כמויות על פיו ניתן להתנהל.
- ט. שאלה 9 - מבוקש כי הקבלן יהיה רשאי לקבל 10% תשלום קבלן ראשי במקרה של העסקת קבלנים אחרים על ידי המזמין בחצרים שנמסרו לקבלן לצורך ביצוע העבודות, עקב מתן שירותי בטיחות, קבלן ראשי וכדומה.
תשובה: לא מקובל. הקבלן יכלול את כל הוצאותיו במסגרת הצעת המחיר המוגשת. יצוין כי המציע צריך לקחת בחשבון כי קבלנים אחרים יעבדו בשטח המט"ש אך לא באגני האיוור - שטח עבודת המציע.
- י. שאלה 10 – ביחס לסעיף 46- מבוקש כי תינתן לקבלן הודעה ורשות להתגונן וכן כי פשרה לא תתקבל ללא הסכמת הקבלן, אשר לא תמנע אלא מטעמים סבירים

תשובה: אין שינוי בסעיף 46 לחוזה.

- יא. שאלה 11- מבוקש להוסיף בסיפא של סעיף 50.1 לחוזה: ובלבד שהנזק לא נגרם על ידי עקב מעשה או מחדל של המזמין
- תשובה: הקבלן אינו אחראי לנזק שנגרם בגלל מעשה או מחדל רשלני של המזמין.**
- יב. שאלה 12- ביחס לסעיף 50.3 -מבוקש כי תינתן לקבלן הודעה ורשות להתגונן וכן כי פשרה לא תתקבל ללא הסכמת הקבלן, אשר לא תמנע אלא מטעמים סבירים.
- תשובה: בסוף סעיף 50.3 אחרי המילים "וכן ישא בהוצאות המשפטיות בקשר לכך" יתווסף:**
- ובלבד שניתנה לקבלן הזדמנות להתגונן בתביעה כאמור, או נשלחה אליו הודעת צד ג' באותה תביעה.**

בנוסף לכל סעד הנתון למזמין עפ"י ההסכם או הדין הקבלן ישפה את המזמין כנגד כל סכום (בצירוף הוצאות ושכ"ט) שהמזמין יחויב לשלם על פי פשרה שהקבלן יסכים לה בכתב. הקבלן לא יתנגד לפשרה אלא מטעמים סבירים שינומקו בכתב.

- המזמין יהיה רשאי לדרוש כי הקבלן ינהל בשמו מו"מ או הגנה נגד תביעה כאמור. אם הקבלן לא ימלא אחר הדרישה הנ"ל בתוך 20 יום מיום שנתבקש לכך, יוכל המזמין למנות לעצמו עו"ד לשם הגנתו ו/או להתפשר עם התובע על כל סכום שיראה לו ללא צורך בהסכמת הקבלן והקבלן יהיה חייב לשפות את המזמין על סכום הפשרה ועל כל סכום שהוצא על ידי המזמין במהלך הטיפול בתביעה הנ"ל ובקשר אליה."
- יג. שאלה 13 – ביחס לסעיף 50.5 לחוזה מבוקש כי האחראיות תהיה לנזקים ישירים בלבד אשר נגרמו על ידי הקבלן או מי מטעמו. מבוקש כי תינתן לקבלן הודעה ורשות להתגונן וכן כי פשרה לא תתקבל ללא הסכמת הקבלן, אשר לא תמנע אלא מטעמים סבירים.
- תשובה: לא מקובלת הבקשה שהאחריות תהיה לנזקים ישירים בלבד. הקבלן יהיה אחראי הן לנזקים ישירים והן לנזקים עקיפים. לעניין אפשרות להתגונן ופשרה- ראו סעיף 51.3**

- יד. שאלה 14 – מבוקש כי תינתן לקבלן הודעה ורשות להתגונן וכן כי פשרה לא תתקבל ללא הסכמת הקבלן, אשר לא תמנע אלא מטעמים סבירים.
- תשובה: בסוף סעיף 51.3 תתווסף ההוראה הבאה:**

"בנוסף לכל סעד הנתון למזמין עפ"י ההסכם או הדין הקבלן ישפה את המזמין כנגד כל סכום (בצירוף הוצאות ושכ"ט) שהמזמין יחויב לשלם על פי פשרה שהקבלן יסכים לה בכתב. הקבלן לא יתנגד לפשרה אלא מטעמים סבירים שינומקו בכתב.

- המזמין יהיה רשאי לדרוש כי הקבלן ינהל בשמו מו"מ או הגנה נגד תביעה כאמור. אם הקבלן לא ימלא אחר הדרישה הנ"ל בתוך 20 יום מיום שנתבקש לכך, יוכל המזמין למנות לעצמו עו"ד לשם הגנתו ו/או להתפשר עם התובע על כל סכום שיראה לו ללא צורך בהסכמת הקבלן והקבלן יהיה חייב לשפות את המזמין על סכום הפשרה ועל כל סכום שהוצא על ידי המזמין במהלך הטיפול בתביעה הנ"ל ובקשר אליה."

טו. שאלה 15 – ביחס לסעיף 52.1.1 המשפט חסר. תחול על תקופת ההרצה?

תשובה: השאלה אינה ברורה.

טז. שאלה 16 – ביחס לסעיף 52.14- מבוקש להוסיף בסיפא כי אחריות כאמור לא תחול כלפי קבלנים אחרים.

תשובה: הבקשה נדחית. אין שינוי בסעיף 52.14 לחוזה.

יז. שאלה 17 – ביחס לסעיף 60.5- מבוקש להגביל את האמור לנושאי משרה או בעלי תפקידים במסגרת העבודות בלבד.

תשובה: הבקשה נדחית. אין שינוי בסעיף 60.5

יח. שאלה 18 - נושא ערבות המקדמה לא ברור הרי המזמין אינו משלם מקדמה ובוודאי שאין סיבה להחזיק בערבות של 15% לתקופה כה ארוכה.

תשובה: ערבות המקדמה על סך 15% ניתנת עם החלטת האיגוד להזמין ציוד נוסף לעוד 5 אגנים, כמפורט בחוזה, ערבות המקדמה תוחזר לקבלן לאחר התקנת הנשאים בחמישה אגני שיקוע נוספים וקבלת אישור בכתב מיצרן הציוד כי ההתקנה שלהם בוצעה תחת פיקוחו ולפי הוראותיו.

יט. שאלה 19- לא מופיעים עומסים לתכנון. אנו רוצים לוודא האם עומס מקסימלי מחושב לפי ריכוזים המופיעים בטבלה כפול ספיקה? כלומר, העומס המקסימאלי הוא ספיקת יום שיא עם הריכוזים שניתנו בטבלה ביום שיא.

תשובה: לצורך חישוב העומס המקסימלי יש לכפול את ספיקת יום שיא בריכוז.

כ. שאלה 20 – מבקשים להגדיר באיזה "ליין" יערך הפילוט

תשובה: אגן החלוץ יהיה אגן מספר 1.

כא. שאלה 21 – סעיף כללי מאוד "השלמת המסמכים הסביבתיים". אילו מסמכים הוגשו? האם יידרש סקר סביבתי? האם נדרשים אישורים מול הרשויות? משרד הבריאות? הגנת הסביבה? מבקשים שהמזמין יגדיר אילו מסמכים באחריות המציע. מסמכים מעבר יהיו בתוספת תשלום.

תשובה: מדובר על מתקן חלוץ אשר ידרוש את אישור הוועדה המחוזית למים ולביוב. אי לכך כחלק מעבודת הקבלן עליו לספק מסמכים, ככל שהרגולטור ידרוש בהם הוא מפרט ומתאר את המודל הטכנולוגי, וסקירת ממצאי תוצאות מתקן החלוץ ולספק את כל המידע הנדרש מכל גוף רגולטור כזה או אחר לאישור הטכנולוגיה כטכנולוגיה מאושרת להגדלת ספיקות המט"ש. ככל שיידרש סקר סביבתי, הוא לא יהיה על חשבון הקבלן.

כב. שאלה 22 – הפרויקט המלא (שדרוג 5 אגנים נוספים) - לא מצוין במכרז האם במעבר מליין לליין יש צורך להמתין גם כן שבועיים. מובן כי אין אפשרות מבחינת הל"ז לספוג את ההמתנות הללו. נא לציין במפורש שלא נדרשת המתנה במעבר מליין לליין.

תשובה: כמפורט במסמכי המכרז יש להמתין שבועיים במעבר מאגן לאגן ועל המציע לקחת זאת בחשבון בהצעתו. האיגוד חוזר ומדגיש כי המט"ש הינו מט"ש פעיל שכרגע נמצא ב-90% מספיקת התכן שלו. יש לבצע את הפעולות הנדרשות בכדי שלא להפריע לתפקודו התקין ולקצר את לוחות הזמנים להשבתה של כל אגן ואגן. כמו כן מובן כי ככל שאגן מושבת לוקח זמן לתהליך לחזור לעצמו ולכן יש להמתין את התקופה הזו, בין השבתה אחת לשניה.

- כג. שאלה 23 - לוז לא סביר בהתחשב בכך שמרבית הציוד מיובא מחו"ל. הודעה על זכיה בתחילת אפריל, גמר התקנות תחילת אוקטובר. כיוון שמותר להשבית את הראקטורים רק בקיץ לא בהכרח קים מרווח זמן מספק להזמנת ציוד והתקנתו. אישור עבודה תחילת אפריל, הגשה סוף אפריל אישור מתכנן – סוף מאי הזמנת ציוד – תחילת יוני (הזמנת הציוד תהיה רק לאחר אישור המתכנן וע"פ מפרט טכני 1 (עמוד 19) למתכנן חודש לאחר תוכניות). דיפוזורים (אם יידרשו): ייצור ואספקה בשער המפעל - חודשיים ייצור (יוני-יולי), שילוח - חודשיים (אוגוסט-ספטמבר) תחילת התקנה: אוקטובר. באוקטובר נובמבר מותר להשבית ל-5 ימים בלבד גם אם נקצר את הלוז בחודש-חודשים הסבירות להספיק עד אוקטובר נמוכה מאוד. אספקת מצעים: לא ניתן להתחייב להזמנה בהתראה כה קצרה. וכן יש להוסיף כי אם תוצאות המתקן לא יהיו לשביעות רצון המזמין בזמן שהמזמין לא עמד בתנאי החוזה ישולם לקבלן מלוא הסכום. **תשובה:** יש להיערך לביצוע עבודות ההכנה באגן עוד בימי הקיץ טרם מועד אספקת המצעים לאתר, כך שעם הגעת המצעים לאתר משך ההשבתה יהיה קצר ככל שניתן. יודגש כי לא ניתן לשנות את לוחות הזמנים המצוינים במכרז, היות וכבר היום המט"ש עומד על סף יכולת הספיקה שלו.
- כד. שאלה 24 - תכנון התהליך מחויב להיות מבוסס על תוכנת BIOWIN. לספקי הטכנולוגיה יש את המודלים שלהם המכילים לטכנולוגיה שלהם. אנו מבקשים שתוגדר רשימה של תוכנות תהליך מאושרות לתכנון כגון GPSX ו-STOAT ושלספקי הטכנולוגיה יהיה מותר להשתמש בתוכנת הבית שלהם **תשובה:** המציע אינו נדרש לספק חישובים ב-Biowin עם ההצעה. הספק הזוכה נדרש לסייע בכיול מודל Biowin אשר יוכן על ידי המתכנן במהלך בדיקת הביצועים של אגן האיזור הראשון.
- כה. שאלה 25 - 40% יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן. מרבית מהאספקה כאן מבוססת על מדד מחירי הפלסטיק וזה לא קשור למדד המחירים לצרכן. מבקשים להצמיד בהתאם. כמו כן נדרשת הצמדה לעלויות השילוח. **תשובה:** הבקשה נידחת.
- כו. שאלה 26 - יש להגדיר מסגרת זמן לתהליך הבדיקה **תשובה:** משך הזמן לביצוע מעקב ובדיקות למתקן החלוץ מפורט במפרט הטכני. כך שסוף ביצוע העבודות ההתקנה יהיו עד ל-1.10.2023, סוף פיתוח התהליך הביולוגי עד ל-1.12.2023 ומשך זמן המעקב על תוצאות האגן מוגדר עד ל-1.3.2024. בתאריך זה יוחלט ע"י האיגוד באם לבצע רכישה נוספת של מצעים בעבור יתר האגנים.
- כז. שאלה 27 - מבקשים להחריג כך ששינויים ותוספות לא יכללו בלוז הפרויקט ומבקשים לתקן לדקל מינוס 10% את תמחור העבודות הנוספות.

- תשובה: לא מקובל. ככלל לא צפויה עבודה חריגה בפרויקט זה כך שכל העבודות נכללות בתוך הצעת המחיר של הספק. ככל שקיימת עבודה חריגה אשר תשפיע על לוח הזמנים לביצוע העבודה ותהווה צוואר בקבוק עליה להיכנס ללוח הזמנים הנקוב במפרט.
- כח. שאלה 28 – סעיף 5 למכרז אינו סביר. יש לדרג את סדר המסמכים כפי שמופיעה במפרט טכני 1 עמוד 3 סעיף 0.02.
- תשובה: לא מקובל. ככל שתהיה סתירה בין המסמכים יש לעלות זאת באופן מיידי לידי האיגוד, והוא זה שיכריע.
- כט. שאלה 29 - נתונים מהשנה האחרונה לא בהכרח זמינים
- תשובה: לתשומת לב הקבלן כי התקנה מוגדרת ככזאת אשר פועלת לשביעות רצון המזמין במשך שנה שלמה. לכן התקנות שבוצעו לפני פחות משנה אינן רלוונטיות לנושא הניסיון.
- ל. שאלה 30 - החלפה/תוספת דפיוזרים נדרש "סניטר" כדוגמת הקימים במט"ש. נא לספק את מפרט הדפיוזרים הקימים במט"ש. במט"ש קימיים לא רק דפיוזרים של "סניטר", בנוסף נבקש לדעת מה דגם דפיוזר סניטר שמותקן? Silver Series II LP או Silver Series II?
- תשובה: במענה השאלות הקודם נשלחו מפרטי הציוד הן של הדיפיוזרים מסוג אקטון, והן הדיפיוזרים מסוג סניטר. מודגש כי ככל שנדרש תוספת דיפיוזרים יש לספק דיפיוזרים מסוג סניטר.
- לא. שאלה 31 - במסמך רשום כי "האיגוד יבצע את עבודות ההתקנה של המפוח". יש לציין שהאיגוד גם יספק את המפוח.
- תשובה: ככל שנדרשת תוספת אוויר ככל שתהיה, האיגוד יספק את המפוח כדוגמת הקיים, ויבצע את עבודות ההתקנה, להצעת המחיר יתווספו עלויות אלו ככל שמפורט במסמכי המכרז.
- לב. שאלה 32 - אופן כללי רשום שנתוני התכנון הם באחריות המציע למרות שלמציע אין גישה אליהם. מבקשים לציין כי עמידה באיכות הקולחים תלויה בעמידה בהרכב השפכים בכניסה למודול הביולוגי כפי שמופיע במפרט הטכני.
- תשובה: מקובל. עמידה באיכות טיהור הקולחים בהתאם למפרט יידרש ככל שתתקיים עמידה באיכות הרכב השפכים הנכנס וזאת בהתאם לתקנות שפכי תעשייה.
- לג. שאלה 33 - נכתב כי הזוכה חייב יהיה להשתתף על חשבוננו בישיבות הנוגעות לתכנון תהליכי עתידי גם לאחר סיום העבודות אך לא מוגדרת הגבלת זמן, יש לציין הגבלת זמן מוגדרת
- תשובה: מט"ש איילון נמצא בתהליכי פיתוח מואצים. סביר להניח כי ככל הטכנולוגיה תוכיח את עצמה האיגוד יבחר לבצע טכנולוגיה דומה גם באגנים 7-10, אשר מתוכננים לטובת הרחבת המט"ש. ככל שכך על הספק לתת את הדגשים הנכונים לבניית האגנים בהתאמה לטכנולוגיה הנבחרת.
- לד. שאלה 34 – הקבלן אחראי רק על תקלות הקשורות לציוד שלו.
- תשובה: הקבלן יהיה אחראי על תקלות הקשורות לציוד שלו, או לציוד בהן עשה שינוי, או לתקלות שנגרמו לציוד מותקן במט"ש ע"י הטכנולוגיה שסיפק. לצורך הדוגמא, ככל

שנדרש שינוי בדיפיוזרים, על המציע לבדוק את מצב הדיפיוזרים. ליקויים שיימצאו בשלב זה יתוקנו על חשבון האיגוד. לאחר תיקון הליקויים הקבלן יהיה אחראי על שלמות הדיפיוזרים כאילו סופקו על ידו.

לה. שאלה 35 - נא לספק נתוני תכן עבור מי הנטל מההסמכה ומהצנטרפוגות או לציין שהם נכללים בנתוני התכנון כפי שמופיעים בטבלה שבסעיף 0.03.3.1
תשובה: תשובה לשאלה זו ניתנה במכתבנו הקודם מיום 4.1.2023, תשומת ליבכם לשאלתכם מספר 3.

לו. שאלה 36 – ע"פ אילו פרמטרים יישפט הפיילוט? נא לציין במפורש כי ביצועי המערכת ישפטו ע"פ הטבלה שבסעיף 0.03.4.2

תשובה: התשובה לכך מפורטת במפרט הטכני 7.04.

לז. שאלה 37 – מבקשים לקבל נתונים על משאבות הסחרור
תשובה: המשאבות תוצרת KSB דגם Amaline P280-801 ספיקה 3,100 מ"ק"ש כנגד 0.5 מ'. מפרט עם עקום פעולה מצורף.

לח. שאלה 38 – נבקש לקבל שרטוטים של מצב קים בפורמט DWG

תשובה: תכנית 3D ותכנית CAD ינתנו לספק הזוכה עם החתימה על החוזה.

לט. שאלה 39 – האם בפרויקט על 5 הליינים הנותרים ידרשו שבועיים הפסקה בין ליינ לליין?
תשובה: ר' תשובתנו לשאלה 22.

מ. שאלה 40 - הסעיף הנ"ל פותח פתח להזמנת ליווי תפעול תכופה. נבקש לציין כי במידה ו"הגיע לתקלה שאינה קשורה אליו הדבר ייחשב כביקור חודשי וכל ביקור נוסף לתקלה שאינה קשורה לקבלן תהיה בתשלום נוסף

תשובה: הספק ייקח בחשבון את עלויות ביקור מהנדס התהליך ע"פ דרישת האיגוד וככל שיש פגיעה בתהליך כחלק מהצעת המחיר למשך כ-5 שנים מיום מסירת המתקן למזמין.

מא. שאלה 41 - מדוע קיים מינימום? פוגע בתחרותיות

תשובה: דרישות המינימום חיוניות לוודוא איכות המוצר המתקבל.

מב. שאלה 42 - מדובר בפרק זמן קצר שלמעשה דורש תכנון מפורט לפני קבלת אישור המזמין
תשובה: האיגוד חוזר ומדגיש כי לוחות הזמנים הינם קריטיים במכרז זה, ועל הקבלן לעשות ככל שביכולתו לעמוד בלוחות זמנים אלו.

מג. שאלה 43 – אם ריכוז האמוניה היה גבוה יותר ב- IFAS - בערך של למעלה מ-2 מג"ל נדרש היה להגדיל את ה- MLSS עד לקבלת ערך זה או נמוך יותר בריאקטור הנבדק."
התיאור אינו מדויק ותלוי בתכנון שנעשה. במצע מרחף יתכן וניתן להוסיף נשאים ללא כל שינוי נוסף במט"ש. יש לאפשר לספק להוסיף נשאים.

תשובה: מדובר בבדיקה של ביצועי הריאקטור עם המצע המקובע. ראשית, אנו קובעים שאם בריאקטור IFAS שעובד ב- MLSS של 2,500 מג"ל וריכוז האמוניה בו גבוה ב- 2 מג"ל או יותר לעומת ריאקטור CAS שעובד ב- MLSS של 3,200 מג"ל אזי ריאקטור ה- IFAS אינו עומד בדרישות. הפיתרון יוכל להיות הוספת נשאים או אחר. כפי שכתוב בהמשך בעמוד 23 "עדכון תכנון ותיקון ליקויים: הספק וספק הטכנולוגיה יעדכנו את התכנון בהתאם לתוצאות ההרצה התהליכית ככל שיידרש, וייבצעו כל תיקון שיידרש

כדי להביא את המערכת לביצועים המתוכננים. כל שינוי שיידרש כדי להביא את המערכת לביצועים המובטחים יבוצע על חשבון הספק, לרבות אך לא מוגבל ל: תוספת נשאים, ותוספת דיפוזרים "

מד. שאלה 44 – "לאחר התקנה והפעלה של חמישה אגני איזור, יופעל המט"ש עם חמשת אגני האיזור הנ"ל בלבד, כך שהספיקה לכל אגן איזור תהיה 15,834 מק"י בממוצע, בדומה לנתוני התכן. האגנים יופעלו כך למשך חצי שנה לפחות, אשר תכלול לפחות את החדשים נואר ופברואר. הספק יידרש להראות כי איכות הקולחים השניוניים הינה לפי דרישות המפרט". מבקשים להדגיש כי איכות שפכים שניוניים היא בהתאם לסעיף 0.03.4.2 בעמוד 8.

תשובה: מקובל.

מה. שאלה 45 - קיים פער בין מידות ונפחים של ריאקטורים הרשומים במפרט טכני לבין שרטוטים המצורפים (במיוחד לקוים חדשים). מבקשים לציין על איזה מקור להסתמך.

תשובה: יש להסתמך על השרטוטים.

מו. שאלה 46 – במידה ונדרשת החלפת דיפוזרים בריאקטור עם הנשאים – מי הם הספקים המאושרים? נבקש לאשר את EDI.

תשובה: כפי שמופיע במפרט, הדיפוזרים הקיימים היום במט"ש הינם מסוג סניטר, ועל כן זו הטכנולוגיה המאושרת.

מז. שאלה 47 - נבקש לקבל אילו דיפוזרים ומה סידורם בכל ראקטור. הועברה תוכנית העמדת דיפוזרים של סניטר. האם זו התוכנית לליינים 1-4? האם יש תוכנית סידור לליינים 5-6?

תשובה: מצורפת תוכנית סידור לקוים 5-6

מח. שאלה 48 – סעיף 7.12.3 – יש למחוק את הסעיף.

תשובה: לא מקובל. אין שינוי בנספחי הביטוח.

מט. שאלה 49 – סעיף 7.12.5 - נפלה טעות סופר ויש לעדכן את ההפניה לאשור ביטוח לנספח (1).

תשובה: יש לתקן בהתאמה למופיע במסמכי החוזה – נספחי הביטוח הינם ג' (1) ג' (2) ג' (3).

נ. שאלה 50 – יש לצמצם את אחריותם לאחריות על פי דין (שכן פוליסות מכסות אחריות חוקית בלבד) וכן להוסיף סעיף מגבלת אחריות

תשובה: הביטוח מכסה אחריות על פי דין, על המציע מוטלת גם אחריות על פי ההסכם – ללא שינוי.

נא. שאלה 51- סעיף 7.12.10 – יש למחוק את המלל: "המהווים אישור...הביטוחיים הנדרשים.

תשובה: הבקשה נדחית, ללא שינוי.

נב. שאלה 52- סעיף 52.1.1. (ב) – פוליסת עבודות קבלניות - פרק ב' – אחריות כלפי צד שלישי

תשובה: ללא שאלה למענה.

נג. שאלה 53 - סעיף קטן (2) – יש לשנות לגבולות אחריות בסך של 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח (בקום 5,000,000 ₪ שמצוין כעת).

תשובה: גבול האחריות בנספח הביטוח יתוקן לכדי 5,000,000 ₪, כפי שמופיע בסעיף 52.1.1 ב' (2).

נד. שאלה 54 – סעיף 52.7 – שורה 4 – יש למחוק את ה מלל: "ו/או קבלני המשנה מטעמו".

תשובה: הבקשה נדחית, ללא שינוי.

נה. שאלה 55 – סעיף 52.28 – נפלה טעות סופר בהפניה ויש למחוק "37" ולציין "52.27".

תשובה: במקום הרשום 37, יירשם 52.

נו. שאלה 56 – סעיף 52.52 – בסוף הסעיף, יש להוסיף את המלל: "על אף האמור, אי המצאת אישורי הביטוח במועד לא תהווה הפרה יסודית של ההסכם, אלא לאחר שפנה המזמין לקבלן להמצאת אישורי הביטוח והקב לן לא פעל להמציאם תוך 14 ימי עסקים מיום הבקשה".

תשובה: מוסכם כי יירשם:

"מוסכם בזה כי אי המצאת אישור ביטוחי הקבלן במועד לא תהווה הפרה יסודית, אלא אם חלפו 10 ימי עסקים ממועד בקשת המזמין בכתב, להמצאת המסמכים כאמור."

נד. שאלה 57 - הסעיף אינו רלוונטי להצהרה ויש למחוק אותו. ככל שאתם לא מעוניינים למחוק סעיף זה, יש למחוק את המלל: "במשך כל ה תקופה בה...ועל פי כל דין" ולכתוב: "למשך כל תקופת העבודות ולתקופה נוספת בת 36 חודשים מיום סיום ההתקשרות". בנוסף, נפלה טעות סופר בהפניה לאשור הביטוח ויש לציין נספח ג(1).

תשובה: ההפניה אינה ברורה, בכל מקרה האמור בסעיף 52.4 עמ' 40, ללא שינוי.

נח. שאלה 58- פוליסת עבודות קבלניות – פרק א' – נזק לעבודות

סעיף קטן (1) שורה 5 – יש למחוק את המלל: "ו/או המשמשים... לביצוע" ולכתוב: "ובלבד שמהווים חלק מ".

תשובה: הבקשה נדחית.

סעיף קטן (2) – יש למחוק את המלל: "24 חודשים מתוכם... מורחבת" ולכתוב: "בת 12 חודשים".

תשובה: הבקשה נדחית.

סעיף קטן (5) – לאחר המלל: "מפקח העבודות מטעמם" יש להוסיף את ה מלל: "למעט בגין אחריותו המקצועית".

תשובה: הבקשה מקובלת.

נט. שאלה 59 - לאחר המלל: "מפקח העבודות מטעמם" יש להוסיף את המלל: "למעט בגין אחריותו המקצועית"

תשובה: הבקשה מקובלת.

ס. שאלה 60 - יש להוסיף לסוף הסעיף את המלל: "מובהר כי הפטור ביחס למנהל ו/או ה מפקח לא יחול בגין אחריותם המקצועית"

תשובה: הבקשה מקובלת.

סא. שאלה 61 – יש להוסיף את הסעיף להלן:

סעיף 52.54 - ביטוחי המזמין

הרציונל הינו בין היתר ביעילות כלכלית כאשר כל צד נושא הסיכונים המבוטחים על ידו ממילא ובכך מונע העמסת עלויות מיותרות על הצד השני לא יאוחר ממועד ההתקשרות ולמשך כל תקופת ההסכם, מתחייב המזמין לערוך ולקיים, באמצעות חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, את הביטוחים המפורטים להלן:

פוליסת ביטוח "אש מורחב" ו/או "כל הסיכונים" ו/או כל ביטוח רכוש אחר, לרבות שבר מכני לרכוש המזמין/או רכוש באחריותו, לרבות המט"ש וכל מתקן אחר וכן מבנים על כל מערכותיהם וצמודותיהם, תשתיות, מלאים ותכולה מכל סוג ותיאור הנמצא בשטח ביצוע העבודות ומתן השירותים ובסביבתו, במלוא ערכי כינונו, מפני אבדן או נזק עקב הסיכונים סיכוני אש, עשן, ברק, התפוצצות, רעידת אדמה, סערה וסופה, שיטפון, נזקי נוזלים והתבקעות צינורות, שבר זכוכית, פגיעה ע"י כלי רכב/טיס, פרעות, שביתות, נזק בזדון ופריצה, גניבה ושוד.

פוליסה לביטוח אבדן תוצאתי המבטח אבדן הכנסות למזמין עקב נזק לרכוש המבוטח על פי סעיף 52.54א' לעיל למשך תקופת שיפוי שלא תפחת מ-24 חודשים. המזמין רשאי שלא לערוך ביטוח אבדן תוצאתי לעיל, בחלקו או במלואו, אולם במקרה כזה יחול הפטור האמור בסעיף 52.54 ד' להלן כאילו נערך הביטוח במלואו.

הביטוחים המפורטים בסעיפים 52.54א' – 52.54ב' לעיל יכללו סעיף ויתור על זכות תחלוף לטובת הקבלן ו/או מי מטעמו, ובלבד שהויתור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון

המזמין מצהיר כי היא פוטר את הקבלן את ומי מטעמו, מכל אחריות לנזק שהוא זכאי לשיפוי בגינו (או היה זכאי אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה ו/או החלתו של סעיף ביטוח חסר בפוליסות ו/או אי מילוי הוראות הפוליסות) על פי הביטוחים שהתחייב לערוך כמפורט לעיל. הפטור כאמור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון

מוסכם כי ככל והאתר ו/או המבנים ו/או הרכוש כאמור בהסכם זה אשר בהם ניתנים השירותים ו/או ומבוצעות העבודות נשוא הסכם זה נועדו לשימוש ו/או לשכירות ו/או לרשות של משתמשים ו/או ברי רשות מטעם המזמין ו/או צדדים שלישיים הפועלים עם

המזמין /או ברשות בעלי זכויות נוספים ובין היתר מלווים, בעלי קרקע ו/או כל בעלי זכויות אחרים באתרים, המזמין יקבל הסכמת האמורים לעיל להחלת סעיף זה לטובת הקבלן ו/או מי מטעמו, גם לגבי נזק לרכוש ו/או אובדן רווחים של האמורים לעיל".

תשובה: הבקשה נדחית.

סב. שאלה 62 - מבקשים שלא תהיה מגבלה על ריכוז החמצן המקסימלי בריאקטור אלא רק התייחסות האם המפוחים הקיימים מספיקים או שיש צורך להרחיבם וזאת תוך עמידה באיכויות הנדרשות.

תשובה: לא מקובל. לא נוכל לקבל מערכת אשר דורשת ריכוז חמצן גבוה מהנדרש במפרט כתנאי לעמידה באיכות הקולחים.

סג. שאלה 63 – אחריות למערכת הדיפיוזרים: טענת המזמין כי אפילו אם ניגע רק בחלק מהדיפיוזרים נהיה אחראים לכולם. הינה בעייתית ונבקש לבטלה.

תשובה: ככל שנדרש ע"פ הצעת הקבלן לבצע שינוי/תוספת בדיפיוזרים, על המציע

לבדוק את מצב הדיפיוזרים. ליקויים שיימצאו בשלב זה יתוקנו על חשבון האיגוד.

לאחר תיקון הליקויים הקבלן יהיה אחראי על שלמות הדיפיוזרים כאילו סופקו על ידו.

מענה לשאלות חברת GES - מסמך 2

א. שאלה 1 - מבקשים לתאם סיור במט"ש. נא לאפשר בסיור שאלות הנוגעות להבהרות של השרטוטים של הציוד.

תשובה: סיור נוסף במט"ש יתקיים ביום שני ה-23.1 בשעה 10:00.

ב. שאלה 2 - חיבור דפיוזרים SANITAR - מה צורת החיבור שלהם לקווי האוויר (Saddle or screw-on)? האם החיבור זהה בכל ארבעת הקווים הרלוונטיים?

תשובה: החיבור הינו חיבור אוכף (Saddle) זהה בכל הקווים.

ג. שאלה 3 - בקווים הישנים לאן חוזר ה-RAS? האם ל-mixed liquid channel או ישירות לאנאירובי?

תשובה: בקווים הישנים זרם ה-RAS נכנס לתא (Head Box) וממנו ה-RAS מחולק לתאים האנאירוביים. בקווים 5 ו-6 זרם ה-RAS נכנס ישירות לתא האנאירובי המשותף לשני האגנים, כאשר קיימת אופציה להכניס אותו ישירות לתאים האנוקסיים.

ד. שאלה 4 - כיצד עוברים השפכים מהשיקוע הראשוני לאנאירובי? נא לספק חתך המראה את המעבר.

תשובה: בקווים 1-4 הקולחים הראשוניים נכנסים לתעלת חלוקה וממנה מתחלקים לאגני האוויר. בקווים 5-6 הקולחים הראשוניים נכנסים ישירות לתא אנאירובי שהוא משותף לשני הקווים ניתן לראות בתכנית 82670-33 ובתכנית 82670-39.

ה. שאלה 5 - האם ניתן להעלות את המפלס באנאירובי ובאנוקסי הראשון ב-15 ס"מ, ללא שינוי המפלס וללא פגיעה במשקע ב-Primary effluent channel. כיום בהעדר חתכים לא ניתן לחשב זאת.

תשובה: אין אפשרות להעלות את המפלס ב- 15 ס"מ. חתך הידראולי צורך לקובץ התשובות הקודם.

שאלה 6 - בקווים הישנים, האם קיר בין אנוקסי לאירובי ראשון יכול (לאחר איטום הפתחים התחתונים) להחזיק הפרש עומד מים של 20 ס"מ בין האירובי לאנוקסי? במידה ולא כמה הוא יכול?

תשובה: הקירות הקיימים אינם מתוכננים להחזיק עומס הידראולי. יש לפנות לקונסטרוקטור למתן תשובות בנוגע ליכולת הקיר לשאת עומס של 20 ס"מ.

שאלה 7 - בקווים החדשים, לאן חוזר ה-RAS?

תשובה: ישירות לתא האנאירובי. יש אפשרות להפניה לזרם האנוקסי.

מענה לשאלות קבוצת מילמור

א. שאלה 1 - חוברת המכרז- עמוד 15 סעיף 13.4 – ומפרט טכני סעיף 0.03.2.2. על פי המפרט הטכני על הזוכה יהיה לרוקן את הבריכה ולנקות את אגני האויר מהפסולת. פעולה זו תדרוש השבתה של הבריכה. לעומת זאת בחישוב הניקוד על פי המכרז, כל יום השבתה מוריד את הניקוד ביחידה אחת.

נבקש לאשר כי אורך זמן ריקון הבריכה לצורך טיפול בפסולת לא ייחשב כיום השבתה במסגרת חישוב הניקוד.

תשובה: ניקוי האגן נדרש רק עבור מי שצריך לבצע בו עבודות ולהשביתו.

ב. שאלה 2 - מפרט הטכני בעמוד 13 סעיף 2 – על פי סעיף זה כל העבודות יקבלו את אישור משרד סקרלט- שנקר.

אנו מבקשים שהאישור של העבודות יינתן על ידי כל מהנדס קונסטרוקטור מוסמך שרשאי לחתום וליתן את האישור לכך ולא רק על ידי משרד סקרלט- שנקר. העובדה שניתן לקבל אישור רק ממשרד סקרלט- שנקר יוצרת מונופול ואין כל סיבה שלא ניתן יהיה לקבל אישור ממתכנן מוסמך אחר.

תשובה: מקובל, אין מניעה לפנות לכל קונסטרוקטור אחר, בתנאי שיש לו ניסיון של לפחות 10 שנים בתכנון מבנים הידראוליים.

ג. שאלה 3 – מפרט הטכני בעמ' 11 סעיף 0.04.2. "5. פינוי מהיר של המצע לצורכי תחזוקה". לא ברור מהו פינוי מהיר: האם מדובר בשעות, ימים או שבועות. נבקש הבהרה בעניין.

תשובה: על הקבלן לקחת בחשבון כי לצורך עבודות תחזוקה הדיפיוזורים יש לפנות את האגן אחת לשנה (כאשר כיום קיימים 6 אגנים, ובעתיד מתוכננים 10), היום פעולת הריקון עורכת יממה אחת. נדרש כי פעולת הריקון עם המצעים לא תעלה מכפול מזמן הריקון הנוכחי של האגן.

ד. שאלה 4 - גישה לדיפיוזורים- מה הכוונה מילה "גישה"? המשמעות היא רק גישה להסתכל או לעשות עבודה, כפי שאפשר במצב הנוכחי. נודה להבהרה בעניין.
תשובה: כפי שהוסבר בסעיף הקודם, על פי המלצות היצרן יש לתחזק את הדיפיוזורים באופן שנתי ועל כן נדרשת גישה לצורך ביצוע עבודות תחזוקה.

מענה לשאלות קבוצת ELIF

I. IFAS Media Warranty

From our point of view, this length of warranty is not only unnecessary, but will actually lead to a significant increase in the cost of the media without any real benefit for the customer.

The standard industry warranty for IFAS media is 12-18 months.

In certain cases, the media warranty can be extended for up to 24 months due to delivery and installation schedules.

However, a tender requirement for a 20-year IFAS media warranty is inordinately long and quite excessive.

In order to provide a 20-year warranty for an IFAS media, at least the purchase of insurance coverage for this media for the next 20 years is required. Even if such an insurance policy can be purchased, its price will be much higher than the price of the IFAS media.

To clarify, media warranty is different from media lifetime. Media lifetime refers to the time until the media needs to be replaced, which is separate from the manufacturer warranty.



Our IFAS media has been installed in more than 40 sanitary and industrial wastewater treatment plants (WWTP) around the world, including in Israel, Spain, Italy, USA, China, Japan and other countries.

In over 20 years of operating our IFAS media, we have never changed the media in a domestic wastewater treatment plant.

Moreover, we carefully and constantly monitor the condition of the media in all WWTP and have not found any deterioration in its physicochemical and bacteriological parameters.

We kindly ask you to reconsider the 20-year warranty requirement in order to provide you with a more attractive price for the work.

תשובה: על היצרן להוכיח כי אורך חיי המצעים הינו לפחות 10 שנים והוא עובד במט"שים אחרים למשך תקופה זו לשביעות רצון המזמין. משך האחריות יהיה למשך 18 חודשים מיום הפעלה.

II. Effluent Quality Parameters

1. The tender requirements to reduce MLSS below 2.5 g/l with a 20% increase in flowrate and along with full nitrification ($<1.5\text{mg/l}$ ammonia in the effluent) will result in a decrease in denitrification in the current system for the following reasons:
 - a. Insufficient ratio COD: N in the influent
 - b. Low concentration of MLSS
 - c. Increase in flow rate and, as a result, reduction in the retention time of activated sludge in the denitrification zone.

All of the above will result in high nitrate concentrations in the secondary clarifiers.

Despite the fact that the tender documentation allows the concentration of nitrates up to 16 mg/l, nevertheless, the relatively young sludge age (low MLSS corresponds to a young sludge age) along with a high concentration of nitrates will definitely lead to an acceleration of denitrification in the secondary clarifiers and as a result, to the ascent of activated sludge, which can stop the normal functioning of treatment plant.

In addition, a high nitrate content in wastewater indicates that there is no return of some of the alkalinity that occurs during denitrification, and a deficiency in alkalinity will lead to a serious decrease and deterioration of the nitrification process.

Comments:

In order to consistently obtain the required parameters of effluent quality, it is necessary to provide for additional denitrification, i.e. install a dosing reagent system (sources of carbon and possibly alkalinity).

It will be necessary to install this reagent dosing system, including pumps, instruments, control panel, storage tanks, etc., and connect this system to electricity and SCADA.

The question is who will design, install, commission this reagent dosing system and be fully responsible for its operation and performance. Who will pay for the reagents?

תשובה: מערכת מינון מתנול או חומר דומה אינה בתכולת המכרז. כמו כן גם עלות הוספת החומר האורגני לא כלולה במכרז זה.

2. Hydraulic mode

Since there is no equalization tank in the system, the flow rate of the incoming wastewater flow changes during the day from less than 1000 m³/h to more than 6,000 m³/h. This creates fluctuations in dissolved oxygen concentration, hydraulic retention time, MLSS and, as a result, fluctuations in the efficiency of treatment and effluent quality parameters.

It should be noted that reducing the ammonia concentration below 1 mg/l is practically unrealistic with these flow fluctuations, and in this regard, achieving a stable average daily ammonia concentration in effluent below 1.5 mg/l is very problematic.

Comments:

- Can we assume that until influent flow rate equalization is ensured, ammonium concentration less than 1.5 mg/l is not a mandatory treatment parameter?

תשובה: המציע צריך לתכנן את המערכת בהנחה שיש בריכת ויסות, וההתחייבויות שלו הן בהתאם. העדרה של בריכת הויסות יילקח בחשבון בעת בדיקת המערכת. כך למשל, בניצוץ הפיילוט, אנחנו רק משווים את האגן הנבדק לאגן קיים.

3. Supply and a distribution of air between separate manifolds.

Under the terms of the tender, it is allowed to regulate the distribution of air only inside each bioreactor, but not in the air manifolds. However, there are serious doubts that the current air distribution system between air lines is able to timely regulate the required amount of air in

each line, even though the total amount of air will be sufficient, but it will be distributed incorrectly.

This problem is determined by the following reasons:

- Different amount of air which should be supplied in bioreactors, since bioreactors # 1-4 receive air from 2 sources, and bioreactors 5 & 6 from one.
- Different types of diffusers installed in bioreactor 1-2 and 3-6
- Long distance between bioreactor 1-4 and 5-6

At an increase in flow and especially with its fluctuations, additional losses occur, which do not change linearly, and therefore it is difficult to distribute air as required between the bioreactors.

Comments:

This problem should be resolve together with local engineers.

In our design calculation, we proceed from the required amount of air without potential problems with its distribution between main air manifolds supplying air to the bioreactors.

תשובה: באחריות המציע להגדיר את כמות האוויר הנדרש לכל אחד מהאגנים, בהתאם לצרכיו השונים. ככל שיתגלה כי מערכת האוויר במט"ש לא יכולה לספק את כמות האוויר הנדרשת לאגן כפי שאושרה, האחריות על אספקה האוויר הנדרשת והמאושרת ע"י מתכנן האיגוד תהיה באחריות האיגוד. העלויות יתווספו להצעת המציע כמפורט במסמכים.

Required ammonium concentration below 1.5 mg/l is usually associated with the tertiary treatment.

Although it is believed that the concentration of ammonium should not change during filtration, in fact, when comparing the results of secondary and tertiary treatment, there is usually a decrease of 2-3 mg/l after tertiary treatment.

This is not important when it is required to reduce the ammonium concentration below 10 mg/l, but it becomes of fundamental importance when it is required to achieve an ammonium concentration below 1.5 mg/l after secondary treatment.

The same applies to TKN. Secondary effluents have a higher concentration of organic nitrogen than tertiary effluents after filtration.

Comments:

The tertiary treatment is not within our responsibility. In our opinion, the required secondary effluent concentrations of ammonium and TKN should be increased.

P.S. Laboratory filtration through a paper filter does not solve the problem and does not replace tertiary treatment.

תשובה: השאלה אינה ברורה, המט"ש מתוכנן להפיק קולחים באיכות הזרמה לנחל ככל שנדרש על כל הפרמטרים המופיעים בתקנות לרבות אמוניה. אומנם המציע אינו אחראי על תהליך הסינון אך נדרש להגיע לאיכות הקולחים הנדרשת לאיכות זו, טרם ביצוע הסינון.

There is no information about the type and operational parameters of the methane tanks. The young sludge age and the release of a large amount of suspended solids from the primary clarifiers due to an increase in flowrate will lead to a change in the ratio between the amount of excess activated sludge and primary sludge processed in digesters towards the first one and, as a result, an increase in the nitrogen concentration in the liquid digestate returning back to treatment.

Conclusion:

The existing volume of bioreactors allow to provide the required treatment efficiency when using the IFAS technology, however, in order to achieve a stable ammonium concentration below 1.5 mg/l, TP (total phosphorus) below 1 mg/l and TN (total nitrogen) below 10 mg/l, it will not be enough just to install the IFAS media into the aeration tanks, and it is also necessary to bring into line all treatment systems, from primary clarifiers to sludge treatment.

These works must be carried out by the local technical staff of the Ayalon WWTP, as this is not the responsibility of the tender contractor

תשובה: תשובה לשם הבהרה המערכת המבוקשת הינה מערכת IFAS אשר יכולה להוריד את ריכוז האמוניה ביציאה מאגן האיוור לריכוז של 1.5 מג"ל, במגבלות הבאות:

1. נתוני הקולחים הראשוניים שנתנו במכרז
2. ספיקת האוויר

לגבי פרמטרים אחרים: מבקשים לקבל את חישובים עבור ריכוז המזהמים האחרים לידיעה בלבד. המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש שינויים בתכנון בהתאם לתוצאות מתקן החלוץ.

המועד האחרון להגשת שאלות נדחה ליום 25.1.23 שעה 12:00.

ניתן להפנות שאלות הבהרה בכתב לאיגוד, בהתאם לתנאי המכרז, עד לא יאחר מיום 25.1.23 שעה 12:00 וזאת באמצעות דוא"ל: viki@ayalonb.co.il



אין שינוי במועד האחרון להגשת הצעות.

הודעה זו מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ועל המשתתפים במכרז להגישה, ביחד עם יתר מסמכי המכרז, כשהיא חתומה על ידם.

למעט האמור לעיל אין שינוי בהוראות מסמכי המכרז.

בכבוד רב,

איגוד ערים אילון

חתימה וחותמת המציע: _____