

לשכת המנהל האדמיניסטרטיבי

תאריך : 07 פברואר 2018
כ"ב שבט תשע"ח

סימוכין : 02-2018-1254

לכבוד

באמצעות דוא"ל-

שלום רב,

הנדון: מענה על שאלות הבהרה – מכרז פומבי 17/2017 לאספקת מערכות טיפול במים בשיטת עמודות נטולות מלחים.

להלן מענה על שאלות הבהרה למכרז שבנדון.
מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. ככל שיש סתירה בין האמור במסמך זה לבין האמור במסמכי המכרז, יגבר האמור במסמך זה.

1. איכות מי רשת – אנא הבהירו:

שאלה

על איזה ערך עלינו להתבסס בהצעת המחיר.

תשובה

מצ"ב תוצאות בדיקה של מעבדת אמינולאב מתאריך 14.11.2017, נספח א'.

שאלה

לאיזה ערך ספציפי כוונתכם ב- 400 ppm (סעיף 004 ו' במסמך ג'-1) – האם כלורידים, נתרן, סך מלחים מומסים או ערך אחר?

תשובה

הכוונה לריכוז הכלורידים בכניסת מי הרשת למתקן.

שאלה

מהי התדירות הנדרשת לבדיקת איכות המים בכניסה למערכות. (סעיף 005 ז' במסמך ג'-1)?

תשובה

פעמיים בשנה



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 38100 | טל. 04-6304221 | פקס 04-6344752 | P.O. Box 169 Hadera 38100, ISRAEL | Tel. +972-4-6304221 | FAX +972-4-6344752 | <http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

2. **צריכת מים נטולי מלחים** – לצורך חישוב גודל העמודות הנדרש, כמויות החלפת עמודות בתקופת ההתקשרות ועלויות תחזוקה – אנא מסרו את:

שאלה

ערך ספיקת המים המתוכנן (סעיף 018 ג' א' במסמך ג'1) לכל אחת מ- 23 העמדות ו- 38 העמודות המצוינות בטבלה א' - כתב הכמויות.

תשובה

מצ"ב טבלה עם ספיקות נדרשת לכל עמדה, נספח ב'.

שאלה

ערך צריכה המים היומית/החודשית/השנתית שעליו עלינו להתבסס לכל אחת מ- 23 העמדות ו- 38 העמודות המצוינות בטבלה א' - כתב הכמויות.

תשובה

נתוני צריכת המים עבור העמודות בשנתיים האחרונות הם כדלקמן: ספיקה שנתית 523,580 ליטר מים, נדרש 550,000 ליטר מים ספיקה שנתית.

3. **מדידה ובקרה** – אנא הבהירו:

שאלה

לאחר תקופת ההרצה -

- האם המדידה, התצוגה והבקרה הרציפות היחידות שנדרשות לכל עמודה הינן ממד/משדר מוליכות מי-מוצר שמאפשר תקשורת 4-20mA למערכת בקרה מרכזית?
- האם נדרשת תקשורת נוספת מבקר זה? אנא פרטו.
- מה תדירות הכיול הנדרשת?

תשובה

נדרשת בקרת וניטור מוליכות חשמלית, ו-PH כולל דיווח אל מערכת HMI בלבד, כולל פלט חשמלי ממונה מים בכניסה לכל עמדה לצורך מניית כמות מים בין החלפת עמודות וכן כמות מים מצטברת שנתית.

תדירות הכיול הנדרשת אחת לשנה לכל רכיב.

שאלה

אם נדרשות לכל אחת מ- 23 העמדות גם מדידות ובקרות נוספות, אנא פרטו והבהירו האם מדובר ביחידות הבאות:

- מד/משדר מוליכות מי-הזנה
 - נדרש בשתי מייצגת בלבד שכן המים מסופקים מאותו מקור.
- מד/משדר pH מי-הזנה
 - נדרש בשתי מייצגת בלבד שכן המים מסופקים מאותו מקור.
- מד/משדר pH מי-מוצר
 - נדרש לכל תחנה
- מד/משדר ספיקה בהזנה לכל עמדה, או מונה מים בלבד
 - מונה מים בלבד עם פלט חשמלי
- מד/משדר טמפרטורה, או מד בלבד
 - לא נדרש
- מד/משדר לחץ בהזנה לכל מסנן מיקרוני, או מד בלבד
 - מד בלבד מכאני גוף פלבי"ם
- מד/משדר לחץ ביציאה מכל מסנן מיקרוני, או מד בלבד
 - לא נדרש
- מד/משדר לחץ בהזנה לכל עמודה, או מד בלבד
 - לא נדרש
- מד/משדר לחץ ביציאה מכל עמודה, או מד בלבד



- מד בלבד
- האם נדרשות יחידות נוספות? אנא פרטו.
- לא נדרש.

לגבי כל המשדרים הנ"ל:

- האם מספיקה תקשורת **4-20mA** למערכת בקרה מרכזית?
- **4-20mA** מתייחס לתחום הקריאה של המתמר ולא לתקשורת. התקשורת תהייה בשיטת **TCPIP** ולכן יש לתאם מול בית החולים נקודת **IP** אשר תתחבר דרך **HUB** למערכת של בית החולים לצורך התחברות ל- **HMI**
- האם נדרשת תקשורת נוספת? אנא פרטו.
- אין דרישה
- מה תדירות הכיול הנדרשת? (גם לגבי מדים בלבד).
- אחת לשנה

שאלה

האם נדרשים לוחות פיקוד? אם כן, אנא פרטו את כל מה שנדרש מהם. (סעיף 016 ז' 1 במסמך גי-1).

תשובה-

לוחות פיקוד נדרשים בכל עמדה לעניין התקשורת והזנת מתח לצרכני העמודות כל זאת למען הבטחת מבנה מוסדר בכל עמדה.

שאלה

מה מערכת הבקרה בכל אחת מ-23 העמודות אמורה להכיל? האם רק תקשורת למערכת בקרה מרכזית או גם ציוד נוסף? אנא פרטו, גם לגבי סוג התקשורת המדויק הנדרש. (סעיף 13 07.02 במסמך גי-2).

תשובה-

הזנה חשמלית לכל עמדה ובקרה.

שאלה

בתקופת ההרצה -

שאלה

ככל שלא נדרשת התקנת קבע של מדי/משדרי pH של מי-הזנה ומי-מוצר בכל עמדה ו/או של מדי/משדרי מוליכות מי-הזנה בכל עמדה, האם ניתן להסתפק בערכים שימדדו מצידו נייד?

תשובה-

נא לתת מענה בכפוף לציוד מדידה וניטור מוליכות חשמלית ו- PH

שאלה

ככל שלא נדרשת התקנת קבע של מדי/משדרי ספיקה (או מוני מים) בכל עמדה, אנא הבהירו כיצד לבצע את סעיף 018 ג' א' במסמך גי-1.

תשובה-

התשובה בסעיף הקודם

4. סינון מקדים

(סעיף 004 ו' במסמך גי-1) – אנא הבהירו אם אכן נדרש ואם כן מה רמת הסינון הנדרשת בהזנה לכל עמדה. האם סינון מיקרוני מספק? לאיזו רמה? מה תדירות החלפת סננים מינימלית שאליה עלינו להתחייב?

תשובה-

סינון מקדים נדרש בכניסה לכל עמדה, כולל ברזי ניתוק. רמת סינון מקדים 80 מש.



5. סינון סופי

שאלה

(סעיף 004 ו' במסמך ג'1) – אנא הבהירו אם אכן נדרש ואם כן מה רמת הסינון הנדרשת ביציאה מכל עמדה. האם סינון מיקרוני מספק? לאיזו רמה? מה תדירות החלפת סננים מינימלית שאליה עלינו להתחייב?

תשובה-

סינון סופי נדרש תדירות החלפת מסננים לפחות 3 פעמים בשנה.

6. איכות מי מוצר:

שאלה

אנא הבהירו מה תדירות הבדיקות הנדרשות. (סעיף 005 ה' במסמך ג'1)

תשובה-

אחת לחודש כולל דיווח למנהל האחזקה

שאלה

תיקון pH (סעיף 020 ב' במסמך ג'1) – ה-pH ביציאה מהעמודות הינו בסביבות 7, בדרך כלל מעט יותר. אנא הבהירו לאיזה ערך יש להגיע בכל אחת מ-23 העמדות.

תשובה-

אין צורך בתיקון PH

7-שאלה

ניקוי ושטיפת צנרת (סעיף 018 א' במסמך ג'1) – אנא אשרו שמדובר רק במערכות הצנרת שבוצעו ע"י הספק ושמערכות צנרת אחרות יישטפו תחילה ע"י אחרים.

תשובה-

אחריות המציע רק למה שתכנן וביצע.

8-שאלה

תנאי ביצוע (סעיף 003 ב' במסמך ג'1) – למעט נושא הברגים, לא ברורה ישימות סעיף זה לכל אחת מ-23 העמדות ו-38 העמודות המצוינות בטבלה א' - כתב הכמויות. אנא פרטו והבהירו.

תשובה-

יש להתייחס לכל מה שנוגע לכרויקט זה בלבד.

9-שאלה

חלקי מתכת (סעיף 003 ג' במסמך ג'1) – האם מחויבים להיות מפלביים 304 גם בהזנה לעמודות, בדגש על מקטין הלחץ?

תשובה-

לא בהכרח, יכול להיות גם PPR.



10. היענות לקריאות (סעיף 004 א' במסמך ג'1) – אנא הבהירו:

שאלה

האם הכוונה להיענות טלפונית תוך 3 שעות או הגעה לאתר תוך 3 שעות? אנא התייחסו גם ללילות ימי חול, לשבתות, לחגים, ליום-כיפור ולערביהם.

תשובה-

הכוונה להגעה לאתר תוך 3 שעות מפתיחת קריאה על ידי בית החולים במוקד שירות החברה, במהלך יום העבודה מהשעה 07:00 עד 23:00, ימים א' –ו' כולל, ללא חגים ושבתות.

שאלה

האם התקנת עמודות גיבוי (עם ברזי חיבור/ניתוק ידניים) בכל/בחלק מ- 23 העמדות, תביא להקלה בדרישה זו?

תשובה-

כן, 12 שעות.

שאלה 11-

שרטוטי עמדות (סעיף 002 א' במסמך ג'1) – האם יש צורך לספק שרטוט P&ID וסכמות לכל אחת מ-23 העמדות בנפרד או שניתן להעביר סכמות כלליות לפי המערכים השונים המותקנים בבית החולים?

תשובה-

הכוונה לספק תורנית P&ID לעמדה טיפוסית אין צורך ל- 23 עמדות ככל שאין שוני בין העמדות.

שאלה 12-

סימון ושילוט (סעיף 017 ב' במסמך ג'1) – למעט לוחות פיקוד (ככל שנדרשים), האם ניתן להשתמש במדבקות טרמיות עמידות למים בסימון העמדות ואביזריהן? הצמדת שלטי סנדוויץ' עלולה להיות בלתי-אפשרית לחלק גדול מהציוד.

תשובה-

הכוונה לספק תורנית P&ID לעמדה טיפוסית אין צורך ל- 23 עמדות ככל שאין שוני בין העמדות.



שאלה 13-

ביטוח –

שאלה	תשובה
13.1 עמ' 37, סעיף 4 ב', ביטוח אחריות מקצועית, שורה 5.	אין שינוי בדרישות הביטוח. ביחס למציעים שמבצעים את הבדיקות באמצעות מעבדה חיצונית מובהר כי הוספת המילים: "באמצעות מעבדה חיצונית" לאחר המילים: "ביצוע בדיקת איכות מעבדה" תתקבל באישור הביטוח החתום לכשיוצג. לעניין השימוש במעבדה חיצונית תשומת לב המציעים לאמור בסעיף 5 לפרק הביטוח (ביטוחים נוספים).
13.2 עמ' 37, סעיף 4 ד' 1, ביטוח אחריות מקצועית.	הבקשה נדחית.
13.3 עמ' 37, סעיף 4 ד' 2, ביטוח אחריות מקצועית.	הבקשה נדחית.
13.4 עמ' 38, סעיף 5, ביטוחים נוספים.	תשומת הלב המציעים לתשובה לעניין סעיף 13.1.
13.5 עמ' 38, סעיף 6 שורה שנייה בפסקה אחרונה.	הבקשה נדחית.
נספח הביטוח עמ' 43 סעיף 2	במקום: "\$ 1,500,000" יבוא: "\$ 500,000"

14. השלמת העבודה (סעיף 16.2 בתנאים הכלליים) – אנה הבהירו :

שאלה

האם הכוונה לחודשיים מצו התחלת עבודה ומקבלת אישור בכתב בהתאם לסעיף 016 ה' במסמך גי-1?

תשובה-

לא, הכוונה היא לחודשיים מקבלת צו עבודה בלבד.

שאלה

האם הכוונה לחודשיים לתחילת הרצה?

תשובה-

כן.

שאלה

ככל שאותם חודשיים יפלו על תקופות של חגים וחופשות, האם התקופה תוארך בהתאם?

תשובה-

העבודה תבוצע בצורה רצופה כולל ימי שישי וערבי חג, לא כולל שבתות וחגים. התקופה תוארך בהתאם.

תשובה-



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 38100 | טל. 04-6304221 | פקס. 04-6344752 | 04-6344752 | 4-972-4-6304221 | P.O.Box 169 Haifa 38100, ISRAEL | Tel. +972-4-6304221 | Fax. +972-4-6344752

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

שאלה

נבקש לדחות את מועד הגשת ההצעה ל- 3 שבועות עבודה מתאריך קבלת תשובותיכם המלאות לכל שאלותינו הנ"ל. אנא אישורכם.

תשובה-

מועד הגשת ההצעות נדחה ליום 13.3.2018 בשעה 13:00 בתיבת המכרזים, שבמשרדי המזמין, משרדו של המנהל האדמיניסטרטיבי, בנין אשפוז א'.

על המציעים לחתום על מסמך זה ולצרפו להצעתם:

תאריך _____
חתימה וחותמת מורשי חתימה מטעם המציע _____
חתימה זו מהווה ראיה לקריאת מסמך זה ולהסכמה עם האמור בו.
יש לצרף מסמך זה למסמכי ההצעה כשהוא חתום.

בברכה,

עו"ד אפרת קולטון זלמה

מזכירת ועדת המכרזים

העתקים:

ד"ר אמנון בן משה, מנהל אדמיניסטרטיבי, כאן
רו"ח ליו משעלי, מנהלת הכספים, כאן
עו"ד מיכל דיקשטיין, יועצת משפטית, כאן
מר רונן אדרי, מהנדס המרכז הרפואי, כאן
מר פטר גרינפלד, מהנדס המרכז הרפואי, כאן
מר אבי מנשה, יועץ המרכז הרפואי.
תיק



19/12/2017
מס' 046723.17



לכבוד
מר גנאדי קויפמן-מהנדס זווידים ומים
בית חולים הלל יפה
ת.ד. 169
חדרה 38100
טל: 04-6304466/ 052-2845283
פקס: 04-6304212
דוא"ל: GenadiK@hy.health.gov.il

תעודה מס' 046723.17 לתוצאות המעבדה

תאריך קבלה: 14/11/2017
מס' הזמנה: 17-050235

מס' אמינולאב: 92482.17-C - 92483.17-C
נדגם ע"י: אמינולאב
סוג הדיגום: אקראי
תאריך דיגום: 14/11/2017, שעה: 10:00
תוצאות הבדיקה:

הערות	מס. אמינולאב		תאור הדוגמה	
	92483.17-C	92482.17-C	יח' מידה	הבדיקה
	מים - מי אוסמונה	מים - כניסה ראשית		
-	<0.05	0.3	mg/L	כלור כללי
-	<0.05	<0.05	mg/L	כלור קשור
-	<0.1	26	mg/L	סריקה ביון כרומטוגרף
	0.6	38	mg/L	סולפט SO ₄ ⁻²
	<0.1	0.2	mg/L	ניטראט NO ₃ ⁻
	<0.001	<0.001	mg/L	פלואוריד F ⁻
			mg/L	כספית - Cold Vapor
1				סריקת מתכות מלאה ב- ICP
	<0.01	<0.01	mg/L	כסף - Ag
	<0.05	<0.05	mg/L	אלומיניום - Al
	<0.02	<0.02	mg/L	ארסן - As
	0.1	0.05	mg/L	ברון - B
	<0.01	0.05	mg/L	בריום - Ba
	<0.01	<0.01	mg/L	בריליום - Be
	<0.1	89	mg/L	סידן - Ca
	<0.005	<0.005	mg/L	קדמיום - Cd
	<0.01	<0.01	mg/L	קובלט - Co
	<0.01	<0.01	mg/L	כרום - Cr
	<0.01	<0.01	mg/L	נחושת - Cu

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 1 מתוך 3

יש להתייחס לתוצאות המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה. אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לתוצאות או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.



הערות	92483.17-C	92482.17-C	מס. אמינולאב	
			תאור הדוגמה	
	מים - מי אוסמוזה	מים - כניסה ראשית	יח' מידה	הבדיקה
	<0.01	0.01	mg/L	ברזל - Fe
	1	4	mg/L	אשלגן - K
	<0.01	<0.01	mg/L	ליתיום - Li
	<0.01	8	mg/L	מגנזיום - Mg
	<0.01	<0.01	mg/L	מנגן - Mn
	<0.01	<0.01	mg/L	מוליבדן - Mo
	1	41	mg/L	נתרן - Na
	<0.01	<0.01	mg/L	ניקל - Ni
	<0.1	<0.1	mg/L	זרחן - P
	<0.01	<0.01	mg/L	עופרת - Pb
	<0.1	7	mg/L	גופרית - S
	<0.01	<0.01	mg/L	סקן - Se
	<0.05	<0.05	mg/L	בדיל - Sn
	<0.01	3	mg/L	סטרונציום - Sr
	<0.01	<0.01	mg/L	טיטניום - Ti
	<0.01	<0.01	mg/L	וונדיום - V
	<0.01	0.01	mg/L	אבץ - Zn

הערות לבדיקה:

(-) = אין הערות

1. סריקת מתכות: ICP scan - results including "<" = Below detection limits

אבטחת איכות:

הסמכה / הכרה	שיטה / תקן	הבדיקה
(-)	ISO 7393	כלור כללי
(-)	ISO 7393	כלור קשור
א	SM - 4110 B by Ion-Chromatograph	סריקה בין כרומטוגרף
(-)	SOP# 20.WI.102	כספית - Cold Vapor
א,ב	SM - 3120 B	סריקת מתכות מלאה ב- ICP

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 2 מתוך 3

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצויינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

19/12/2017
מס' 046723.17

מס' אמינולאב: 92482.17-C - 92483.17-C



הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים.
א. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
ב. ההסמכה הינה רק עבור: Al, Ag, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Si, Sr, V, Zn
(-) = אין הסמכה ואין הכרה.

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 3 מתוך 3

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים.
הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצויינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

* סוף תעודת הבדיקה *

ניסוי ב'

בי"ח הלל יפה - עמודות מים נטולי מלחים TREION						
עמדה	מס' עמודות	כתובת	דגם	גודל הערות	ספיקה Lliter/HR	מוליכות הערות
1750	4	אספקה סטרילית	TSDI	MAX	1000L/HR	
1742	1	מעבדה למחקר גניקולוגי בניין פתולוגיה	TSDI	STD	500L/HR	
1761	2	מבנה חדש קומה 5 - מטבח	TSDI	STD	500L/HR	במקביל
1768	2	מטבח חלב	TSDI	STD	500L/HR	הוחלף ממקס לסטנדרט
1769	1	עמדה אחת מתוך 2 פורקה (השנייה ריקה ובינתיים לא בשימוש - בהקפאה) חדר האוטוקלאב לא עובד - אשפוז בניין ב' החדש קומת קרקע חדר מטבח חלבי	TSDI	STD	500L/HR	במקביל
1770	2	אשפוז בניין ב' החדש קומת קרקע חדר ניתוח גניקולוגי	TSDI	STD	500L/HR	
1771	1	אשפוז מרפאות חוץ קרקע - חדר גבס - 142	TSDI	MICRO	125L/HR	
1883	2	אשפוז מחלקה א' אוטוקלאב חדר ניתוח	TSDI	MAX		
1887	1	בניין מכונים - גסטרו - חדר שטיפת כלים C-76 - חנוכו	TSDI	STD	500L/HR	
1888	2	בניין מכונים - פתולוגיה חדר הכנת חומרים קומה א' חדר 35 - חנוכו	TSDI	STD	500L/HR	
1889	2	מעבדות - חדרי מיון וחיטוי (אוטוקלאב) - מעגל סגור חדר 119	TSDI	STD	500L/HR	
1891	2	בית מרקחת - חדר שטיפת כלים מול מטבח חלוקה ישן - חנוכו	TSDI	STD	500L/HR	
1892	1	בית מרקחת - חדר הכנת תרופות - חנוכו	TSDI	STD	500L/HR	
1894	2	מעבדה כימית חדר אוסמוזה הפוכה - חנוכו	TSDI	STD	500L/HR	בטור
1895	2	מעבדה כימית חדר אוסמוזה הפוכה - חנוכו	TSDI	STD	500L/HR	בטור
1896	2	אספקה סטרילית	TSDI	MAX	1500L/HR	
2515	1	בניין מעבדות המטולוגיה	TSDI	STD	500L/HR	
3503	1	מעבדת מחקר כירורגי (+מערכת חיטוי UV)	TSDI	MINI	250L/HR	בטור עם 3504
3504	1	מעבדת מחקר כירורגי	UPDI	MICRO	125L/HR	בטור עם 3503
3521	2	עיניים - חדר ניתוח גניקולוגי אשפוז ב' (+מערכת UV)	TSDI	STD	500L/HR	בטור עם 3522
3522	1	עיניים - חדר ניתוח גניקולוגי אשפוז ב'	UPDI	MICRO	125L/HR	בטור עם 3521
3523	2	אשפוז א' מרפאות חוץ, חדר 141, אוטוקלאב מח' עיניים (+מערכת UV)	TSDI	STD	500L/HR	בטור עם 3524
3524	1	אשפוז א' מרפאות חוץ, חדר 141, אוטוקלאב מח' עיניים (+מערכת UV)	UPDI	MICRO	125L/HR	בטור עם 3523
	38					
						סה"כ
						יש לחבר את כל הבקרים אל מערכת בקרה ממרכזית HMI
						אנלוגית דיגיטלית לפי רמות מוליכות