

לכבוד

אבי זמר – מנהל חברת הניהול - סביוני אביב

הנדון : סיכום ביקור עבודה לצורך כתיבת סקר סיכונים

שלום רב

1. בתאריך 2.11.21, ביצעתי ביקור עבודה במתחם בריכות השחייה וחדר מכונות בריכה.

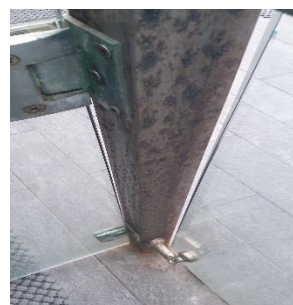
2. מטרת הביקור :

א. ביצוע סקר סיכונים במתחם בריכות השחייה – ראשית ופעוטות וכן בדיקת המערכות הטכניות התומכות.

ב. סקר סיכונים מלא בחדר מכונות בריכה.

3. להלן הממצאים שנמצאו במתחם בריכות השחייה :

א. חלודות בחלקי נירוסטה כמו בשלטים מים עמוקים/רדודים ובמשקוף דלת הכניסה מזכוכית לבריכת הפעוטות.



ב. כיסא ירידה למים של אדם נכה, לא עבר בדיקת תקינות של מערכת ההרמה ע"י מהנדס בודק מזה מס' שנים.

נדרש כל שנה. בנוסף, לא קיים צינור מים לתפעול הכיסא. קיים בו פיטינג שחור ובארון המים הסמוך של

כיבוי האש, יש ברז עליו נדרש להתקין גם פיטינג שחור. יש לרכוש צינור גומי עם קצוות בעלות חיבור מהיר,

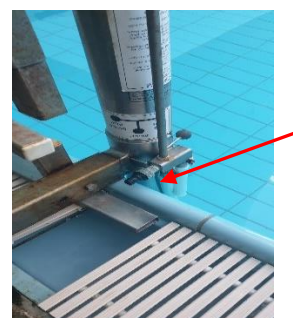
להזרים מים ולראות שהכיסא תקין תפעולית ולאחר מכן לנתקו ולתלותו בארון כיבוי האש, עד לצורך בתפעול

הכיסא שוב. אם לא תקין, יש לקרוא לחברת השירות "וריוז" שמספרה רשום על מדביקה המותקנת על צינור

מתקן הכיסא.

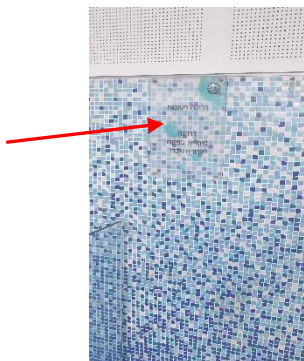


ברז ההזנה לצינור

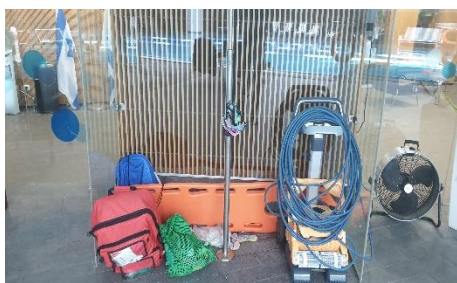


פיטינג שחור בתושבת כיסא הנכים

- ג. בדלת יציאת חירום, מותקן שלט "יציאה" מואר לא תקין. יש להחליפו בשלט מואר שהכיתוב בו יהיה "יציאת חירום".
- ד. השילוט בבריקת פערטות הדן באחריות ההורים לשמירה על ילדיהם שקוף ולא נראה היטב על הקיר. ש להחליפו בשילוט בולט לעין.



- ה. ציוד עזרה ראשונה מאוחסן בתרמיל המונח על רצפת מקלחת השטיפה בכניסה לבריקה. להלן הליקויים :
- לא ידוע מתי נבדק תוקף התרופות בתרמיל.
 - בלון החמצן הרפואי פג תוקף בדיקה ומילוי אוויר רענן מאז יולי 20 - נדרש כל שנה.
 - האלונקה מונחת במקלחת.
 - ציוד ניקוי בריכה מאוחסן גם כן במקלחת עם הציוד הרפואי ולא במקום מוגדר אחר.



נדרש לבצע לעשות :

- הזמנת חברה שתפקידה לערוך בדיקה לתוקף תרופות והשלמה בהתאם לתקן. ממליץ על אורן מחברת דקר.
- העברת מיכל החמצן הרפואי לבדיקה והחלפת אוויר. יש לשמור העתק של דוח הבדיקה.
- העברת התרמיל והאלונקה לארון הנמצא בצמוד לשירותי הנכים, לאחר סילוק כל הציוד שלדעתי אין בו שימוש.
- העברת שלט הפרספקס עליו רשום "עזרה ראשונה" המותקן על ארון כיבוי האש ולהתקינו על דלת הארון בו יאוחסן הציוד. ראה תמונות מטה :



ו. אין מים במקלחת. לפי הנחיות משרד הבריאות, מיועדת לשטוף את הגוף לפני כניסה למים.



ז. לא ידוע עם מערכת שאיבת האוויר במתחם הבריכה עובדת וזאת לשאיבת אדי כלור העולים מהבריכה – יש לבדוק.

ח. ברחבי תקרת מתחם הבריכות והמשרדים, קיימים רמקולים השייכים למערכת הכריזה.

אין בדלפק הכניסה למתחם מיקרופון להודעות חירום למתרחצים. המערכת נמצאת בלובי הכניסה למבנה.

יש להתקין קו לדלפק עם מיקרופון.

ט. אין בכניסה לשירותי נכים בקיר או בדלת הזכוכית, שילוט המציג שמדובר בתא שירותים פרטני לנכים.

י. השילוט שבו רשום העומק בבריכה מחוק בחלק מהשלטים. יש לחדשו.



יא. יש להתקין שילוט מעל כל מפסק : **"מפסק ניתוק חשמל בחירום"** ובשני מפסק **"ניתוק גנרטור בחירום"**.
 יב. יש להתקין שלט פולט אור בכיתוב **"יציאה"** שיותקן על דלת הזכוכית ביציאה ממדרגות החירום ממתחם הברכה לגינה.



יג. בעמדת הקבלה במתחם הכניסה לברכות, קיימת רכזת אש משנית גלויה, ורכזת אש ראשית בתוך ארון עץ.

- יש להתקין שילוט על דלת הארון **"רכזת אש ראשית"**.

- שני המערכות קרובות אחת לשנייה כארבעה מטר ופחות. נשאלת השאלה האם בלובי הכניסה גם יש רכזת

ראשית ? אם כן אזי הנושא תקין. והאם התראת אש ברכזת של הברכה מוצגת גם לשומר ?

אם אין רכזת אש לשומר, יש להעביר את רכזת האש הראשית של הברכה ללובי, כי יש שומר 24 שעות

ביממה שיכול לפעול במצב של התראת אש בברכה.

יד. ערכי הכימיקלים במי הברכה (כלור/חומצה/עכירות), נדרשים לבדיקה בבוקר לפני פתיחת הברכה

למתרחצים וכל 3 שעות עד לסגירתה.

הבדיקה מתבצעת באמצעות מכשיר ידני לא מדויק! יש לרכוש מכשיר פוטו מטר ומד עכירות.

עלות מוערכת **לכל פריט** – 2900 ₪.

4. להלן הממצאים שנמצאו במתחם חדר המכונות והכימיקלים של בריכות השחייה :

כניסה חיצונית לחדר המכונות

א. יש להתקין שלט על הקיר/עמוד חיצוני **"פריקת כימיקלים - נא המתן בסבלנות"** וזאת בנוסף לשלט המותקן

על עמוד נייד. שלט זה יונח על הכביש בחלקו האחורי של רכב הכימיקלים, עבור הרכבים הבאים מאחור.

ב. יש להתקין שלט על דלת הכניסה לחדר **"חדר מכונות בריכה - הכניסה למורשים בלבד"**.



חדר המכונות

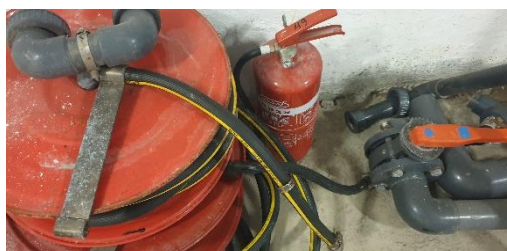
א. חדר המכונות מלוכלך, ציוד פסול פזזר על הרצפה. יש לצבוע אותו בגמר תיקון הליקויים שיפורטו בהמשך.



ב. חלודות בחלקי מתכת רבים כמו רשתות ניקוז, בורגי פלאנגים, בסיסי משאבות ועוד.



ג. יש להחליף את מטף האבקה הקיים למטף גז ולהתקינו בתוך החדר בצמוד לדלת הכניסה כולל שילוט "מטף".



ד. ארון ציוד מגן אישי נמצא בתוך מתקן רשת על גלגלים. הציוד מאובק, מסנן החומ"ס למסכה הפנורמית פג תוקף

מיולי 2019. יש לבדוק מצב שאר המסננים ולרכוש בתוקף של כמה שנים קדימה.

חליפות המגן ישנות ובלויות, חסרות כפפות, יש לרכוש לפחות 2 זוגות. יש לבדוק בלאי למגפיים.

יש לאחסן ציוד המגן בארון סגור עם דלתות ועליו תהיה מודבקת רשימת תכולת הציוד.



ה. יש להגדיר מקום אחסון למכלי הכימיקלים הריקים, מומלץ קרוב לפתח בתוך החדר ולשלט "מכלים ריקים" עם רווח של 1 מ' בין מכלי הכלור והחומצה.

ו. בכניסה לחדר בחלקו הפנימי יש מיכל מי מלח ושק עם גרגירי מלח. לא ברור מה השימוש. נדרש לסלקם מהחדר.



ז. לא קיים יומן רישום תוצאות של ערכי הכימיקלים במים. ממליץ לרכוש בדפוס אורלי בטלפון 0544894083. נדרש לשנות את הלוגו – שייך לבית מלון.

ח. יש לרכוש שולחן עבודה עבור מפעיל הבריקה, עליו יניח את מכשירי המדידה : פוטו מטר, מד עכירות, יומן רישום ערכי מים, כלי עבודה ועוד. השולחן לא יונח מתחת למערכות הבקרה.

ט. בבדיקת לוחות הבקרה לשתי הבריקות : פעוטות וראשית, נמצאו הליקויים הבאים :

- מד העכירות המוצג בצג הבקרים, מראה נתון לא הגיוני של עכירות גבוהה במים.

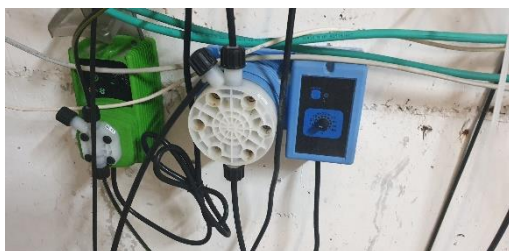
- מד ספיקה – לא תקין מראה אפס, יש לעשות סדר בחיווט החשמלי משמאל.

הערה : תיקון הליקויים המוצגים, יעשה ע"י חברה מוסמכת.



- משאבות הכלור והחומצה קרובות אחת לשנייה, יש להזיז רק את המשאבה השמאלית בכל מערכת בקרה שמאלה כמה שניתן .

- אין שילוט מעל כל סוג משאבת מינון "משאבת כלור" ו"משאבת חומצה" כפול 2 למשאבות הפעוטות והראשית. הגופן יהיה שחור והרקע של החומצה יהיה צהוב והרקע של הכלור סגול.



י. בצמוד למערכת הבקרה, קיימת משאבה בודדת ולא תקינה – יש להסירה.



יא. צינוריות הכניסה והיציאה למשאבות המינרן בלוח הבקרה, מחדר הכימיקלים ועד לאינג'קטורים מבולגנת,

מונחת על הרצפה עם צנרת פלסטיק עודפת. להלן הליקויים בנושא :

- הצינוריות של הכלור והחומצה באותו צבע (שחור) – חשש לטעות חיבור ביניהם וקבלת אירוע חומ"ס.

- הצנרת מונחת על הרצפה – חשש לדריכה והתבקעות הצינוריות וקבלת שפך.



מה נדרש לעשות :

- לבדוק את כל הצינוריות בזהירות לכל אורכם. במידה ויש פגיעה/פחיסה של הצנרת באחד המקומות לכל

אורכה, יש להחליפה בצנרת חדשה ותקינה.

הערה : לא להכניס צינוריות של כלור וחומצה באם הוחלפו באותו דלי, חשש לאירוע חומ"ס.

- מלוח הבקרה יצאו מטה צינוריות ממשאבות המינרן של הבריכות : ראשית ופעוטות שיוכנסו לתעלות פלסטיק עם מכסה הגנה.

- יהיו 2 תעלות נפרדות שיחצו את חדר המכונות לרוחבו עד לקיר עליו מותקנת צנרת הולכת המים לבריכות.

באחת יהיו 2 צינוריות כלור ובשנייה 2 צינוריות חומצה.

הערה : אסור להניח/להצמיד 2 צינוריות של כלור וחומצה יחד באותה תעלה.

- הצינוריות יעלו מעלה בקיר לאינג'קטורים ויהיו גם כן בתוך תעלה.

- שתי תעלות נוספות יותקנו באותה צורה על הקיר בגובה 10 ס"מ מעל הרצפה עד לחדר הכימיקלים.

- כל קצה צינור יצבע/ייעטף בסרט דביק באורך של 20 ס"מ בצבעים : צהוב לחומצה וסגול לכלור ויבצבץ

מסוף התעלה בחיבור למשאבות המינרן בצד אחד ובכניסה למכלי הכלור והחומצה בצד השני וכל זאת

למניעת בלבול והחלפה בין צינוריות הכלור והחומצה, דבר שיגרורם לריאקציה כימית ואירוע חומ"ס.

יב. אינג'קטורים (מזרקים) – מלאים בחומר גבישי לבן, דבר המעיד שזמן רב לא פורקו המזרקים ונוקו ולא בוצעה החלפה בין מזרקי צנרת הכלור למזרקי צנרת החומצה. בנוסף, יתכן שהאטם בין המזרק לצינורית נוזל והטפטוף הפך לחומר גבישי לבן.



יג. במסנן החול של בריכת פעוטות, צנרת המים נתמכת ע"י קרש ולא על מעמד יציב. יש להתקין את הצנרת באופן מקצועי ע"י חברה מוסמכת.

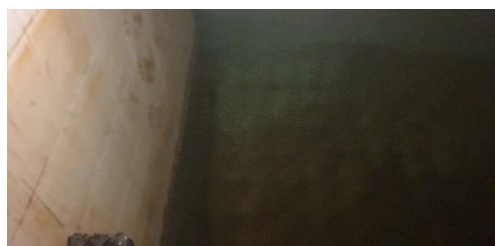


יד. משאבת סחרור (אחד משתיים) לא עובדת – יש להחליפה. יש לטפל בחלודות בפלאנג' של המשאבה השנייה.



טו. בריכות איזון לבריכות : ראשית ופעוטות להלן ליקויים שנמצאו :

- סולמות העלייה, מכסים עליונים ומסגרת משקופיהם עשויים מנירוסטה. נדרש לטפל בחלודה של הסולמות.
 - יש להחליף המכסים והמשקופים בחדשים בעלי ציר – מצב החלודה בהם חמור.
 - הבריכות לא נוקו בשנים האחרונות, נדרש כל שנה. נמצא לכלוך ברצפה ובקירות. נדרש ניקיון מידי.
 - יש להתקין על הקיר שילוט "בריכת איזון פעוטות" ו"בריכת איזון ראשית".
- הערה :** ראה תמונות בדף הבא.



טז. שעוני לחץ הפרשי ועוד, חלודים, לא תקינים ולא ניתן לדעת אם מסנני החול סתומים - יש להחליפם.



יח. אלמנט הסינון במסנני המים לבריכות : ראשית ופעוטות נעשה באמצעות חול מיוחד. החול נדרש להחלפה כל

5 שנים. לא ידוע אם החול הוחלף, יש לבדוק מול חברת השירות.

יט. יש לבדוק אם יש ברז ניקוז בתחתית המסננים כדי לנקז לכלוך/משקעים/חיידקים ועוד. במידה ואין יש להתקין.

מועד ביצוע הניקוז לפי הוראות היצרן/חברת השירות.



כ. מדי הטמפי' (3 לפחות) בקווי צנרת הולכת המים שבורים ולא תקינים. יש לפרקם ולהתקין פקק. קריאות הטמפי' לדברי מפעיל הבריקה, נעשית במערכת אחרת.



מחוץ לחדר הכימיקלים

- א. מקלחון מים לשטיפת בגד/גוף ספוג לאחר השפרצת כלור/חומצה על המפעיל/אחר **ללא ידית הפעלה**.
- ב. בקיר החיצוני של החדר, מותקן כיור עם ברז מים לשטיפת ידיים לאחר מגע עם כלור/חומצה/לכלוך/אחר. הכיור מלוכלך, הברז חלוד מאוד, יש לבדוק אם יש בו זרם מים.



- ג. מכלי כלור רבים מלאים בנפח 30 לי' ליחידה, מונחים ליד פתח הכניסה לחדר, לידם גם מיכל בנפח של 50 ליטר המשמש כמיכל אשפה עם מכסה צירי— המיכל ומכסה לא תקינים, יש לסלקם.
- תכולת המכלים נשפכת ידנית לתוך המיכל הראשי בנפח 1 קוב, דבר מסוכן בעת הרמת המכל (עומס על הגב), אפשרות לנפילת המכל והתבקעותו, לעיתים עקב תלישת ידית ההרמה עקב משקל המכל, דבר שיגרום לאירוע חומ"ס וכן מצב של התזת הכלור לעיני מפעיל הבריקה/אחר.
- הערה :** כנ"ל נעשה עם מכלי החומצה.



ד. מה נדרש לעשות :

- להזמין רכב מילוי כלור/חומצה נמוך, שנכנס לחניון ללא בעיית גובה.
- הרכב יפרוס צנרת גמישה ממנו ועד למכלים הראשיים בחדר הכימיקלים.
- במידה וצנרת המילוי קצרה, יש לקדוח 2 פתחים בקיר החדר עם יציאה לחניון בצמוד לחדר הכימיקלים ושם יותקן ארון עם פיות מילוי בקטרים שונים אחד לכלור ואחד לחומצה. הפיות יהיו צבועות בצהוב לחומצה וסגול לכלור. הפיות יהיו בתוך ארון פיברגלס נעול.
- הערה :** מילוי המכלים בנפח מלא (אחד קוב לכלור וחצי קוב לחומצה), מחייב קבלת היתר רעלים מהמשרד להגנת הסביבה.

בתוך חדר הכימיקלים

- א. מחיצת ההפרדה בין מאצרות מכלי הכלור והחומצה, רופפת /שבורה - יש להחליפה במחיצה חדשה, שלמה ויציבה.
- ב. במיכל החומצה כתובה המילה חומצה באדום **יש למחוק!** על המיכל או המאצירה יותקן שילוט " **מיכל חומצה**" בגופן שחור ורקע צהוב ו"מיכל כלור" בגופן שחור ברקע סגול.



- ג. דלת האש המותקנת בפתח החדר, חלודה בצד הפונה לתוך החדר כולל המשקוף. החלודה נוצרה מהיעדר מערכת שאיבה לאדי הכימיקלים הנמצאים בחלל החדר ופוגעים בה. בצידה השני הדלת תקינה. אין תריסי אוורור בדלת.

מה נדרש לעשות :

- להתקין מפוח שאיבה בעל ספיקה מתאימה. יותקן באמצע הקיר בגובה פתח המכלים הראשיים ולא קרוב לתקרה.
- להסיר החלודה מהדלת והמשקוף ולצבעם בצבע עמיד לכימיקלים אלה.



ד. תעלת מפוח עשן המותקנת בחדר, חלודה מאוד. יש לבדוק אם המפוח עובד. יש לטפל בחלודה.
מומלץ להחליף את הקטע החלוד.



ליקויי חשמל/אינטרנט

א. תאורה פלורסנטית כפולה לא עובדת מעל בריכת האיזון - אינה מאפשרת הסתכלות לתוך הבריכה.
ב. תאורת שלט "יציאה" מואר המותקנת על הקיר מעל דלת היציאה לא עובדת.



ג. לא ידוע אם נעשתה בדיקת חיגור חשמלי לתקינות מערכות החשמל והבקרה וכן בדיקת טכנאי לתקינות מערכות המים. נדרש לביצוע ע"י חברה מוסמכת, לאחר שהחדר יסודר ויתוקנו בו כל הליקויים.
ד. אין קו אינטרנט ודיווח טלפוני בעת תקלה מהבקר לטלפון של מפעיל הבריכה/מנהל אחזקה/אב הבית/אחר, כדי להגיע ולתקנה.
ה. ארונות החשמל : בחדר המכונות וחימום מים - יש ליקויים שפתח בודק החשמל - ראה נספחים א' - ב'.
ו. ארון החשמל המותקן משמאל לארון החשמל של חדר המכונות - יש לעשות סדר בכבלים בתחתית הארון כולל בכבל המשתלשל.
ז. יש לסגור המכסים בכל תעלות החשמל הפתוחות.



ח. קופסת חשמל המותקנת על תעלת הפח של מערכת שחרור עשן פתוחה, חיווט חשמל מחובר ארעית עם מהדק והכל לא מוכנס בתוך הקופסא. יש לבדוק אם החשמל בחיווט פעיל ונדרש, ואם לא לבטל/לנטרל.



בברכה

קובי רוזין

יועץ וממונה בטיחות וגהות

יועץ וממונה בטיחות אש

נסמך ז'

א.ש.ד הנדסת חשמל



ברכה - חימום

- כבלים גלויים למפסקים ולדודים - נדרש להגן בצינור.

לוח חשמל

לוח מתכתי.

מותקנים 2 גלאי עשן בלוח.

מאמ"ת ראשי: 88A-125A כויל ל - 88A.

כבל הזנה: N2XY 3*25mm²+16mm²+16mm² - Cu

הארקה: L.T = 0.17Ω ; I.k = 1340A.

מסד ודלת הלוח המתכתיים מוארקים.

- תעלות רשת כבלים ותעלות פח אינן מוארקות - נדרש להאריקן בגיד בחתך 2 מ

- נדרש להאריקן דודים ויחידות חימום בגפרד.

- נדרש להתקין פ.ה.פ. מרכזי מוגן שאליו יחוברו כל השירותים המתכתיים.

בידוד: R>0.25MQ - תקין.

סריקה תרמוגרפית:

טמפרטורה סביבתית - 27.6°C.

טמפרטורה מקסימלית - 31.6°C.

מסקנה: טמפרטורה תקינה.

מא"זים מתאימים לחתכי המוליכים.

חיווט: תקין.

- נדרש להתקין 2 ג.ת. חירום.

- שלט "יציאת חירום" מואר: לא תקין - נדרש להחליפו.

בן זקן מיכאל
חשמלאי מוסמך
ר.מ. 32652
יולפון 050-9476325

W

ט': 050-7286460, 052-2553675 פקס: 077-9541293
E-mail: eshed.lv@gmail.com

נסמך ז'

א.ש.ד הנדסת חשמל



לוח חשמל חדר מכוניות בריכה

לוח מתכתי.

מותקן גלאי עשן בלוח.

מא"ז ראשי: 3*63A.

כבל הזנה: N2XY 4*25mm²+25mm² - Cu

הארקה: L.T = 0.26Ω

- הארקה מסד ודלת הלוח המתכתיים: ברגים חלודים, נדרש להחליף.

- תעלות רשת כבלים, תעלות פח וסולמות כבלים אינם מוארקים - נדרש להאריקם בגיד בחתך 2 10mm.

- נדרש להתקין פ.ה.פ. מרכזי מוגן שאליו יחוברו כל השירותים המתכתיים.

בידוד: R>0.25MQ - תקין.

סריקה תרמוגרפית:

טמפרטורה סביבתית - 29.6°C.

- טמפרטורה מקסימלית - 68°C - הלוח עובד בטמפרטורה גבוהה, נדרש לקרר את הלוח.

מא"זים מתאימים לחתכי המוליכים.

חיווט: תקין.

- יחידות בקרה מימין ללוח: כבלים חשופים, נדרש להתקין בצינור.

- נדרש לכסות קופסאות חיבורים פתוחות.

- תאורת חירום: אין - נדרש להתקין 4 ג.ת.

- שלט "יציאת חירום" מואר: לא תקין - נדרש להחליפו.

חדר כימיקלים:

- נדרש להחליף תאורה למוגנת.

- נדרש לטפל בקופסת החיבורים השרופה ולהתקין מוגנת - ההזנה נותקה.

בן זקן מיכאל
חשמלאי מוסמך
ר.מ. 32652
יולפון 050-9476325

W

ט': 050-7286460, 052-2553675 פקס: 077-9541293
E-mail: eshed.lv@gmail.com