

סימוכין - 3522

תאריך -

חוות דעת הנדסית

לליקוי בניה

המזמין

כתובת הנכס – רחוב

תאריך הביקורת -

מבצע הבדיקה - אדר' ניר גורוביץ' וידר

אני נותן חוות דעת זו, במקום עדות בבימ"ש, אני מצהיר בזאת כי ידוע לי היטב לעניין הוראות החוק הפלילי בדבר מתן עדות שקר בביהמ"ש.

דין חוות דעתי זו, כשהיא חתומה על ידי, כדין עדות בשבועה שנתתי בבית המשפט.

הנני מצהיר בזאת כי חוות דעת שנערכה על ידי ועל סמך ידיעותיי, הבנתי המקצועית וניסיוני וכי אין לי כל עניין בנכס הנדון.

שם המומחה -

ניר גורוביץ' וידר, מספר רישום בפנקס המהנדסים והאדריכלים: 123134.

בעל תואר B.arc באדריכלות, בוגר אוניברסיטת יו"ש

תעודת רישום מספר 123134 .

אלה פרטי השכלתי המקצועית:

- אוניברסיטת יו"ש - לימודי אדריכלות וקבלת תואר B.arc
- איגוד המהנדסים המכון הישראלי לחו"ד - קורס בוררים ועד מומחה
- המכון הישראלי לחו"ד - קורס בוררים ועד מומחה
- מכון התקנים הישראלי, מת"י - קיים רב של הכשרות מקצועיות בנושא כשלים, תקנים וחוק מכר.
- סוקר תרמוגרפי מוסמך (רמה 1) מטעם חב' ר.ד.ט
- חבר לשכה ואיגוד המהנדסים בישראל (ע"ר)
- רשום במאגר המומחים של ביהמ"ש בישראל

אלה פרטי ניסיוני המקצועי:

- מנהל פרויקטים בחברה להנדסה בניגריה - ניהול פרויקטים מבני מגורים בבנייה פרטית וציבורית בהיקפים בינוניים.
- ניהול מחלקות בדק בחברות בניה גדולות - טיפול בכל סוגי הליקויים ותקלות שבר, הפקת הנחיות ומפרטים טכניים לביצוע במאות יח"ד.
- רפרנט בנושא תביעות משפטיות - ליווי תביעות משפטיות בנושא 'ליקוי בניה', סיוע בניסוח כתבי הגנה וטענות, ישיבות מהו"ת, גישור ובוררות עד למתן פס"ד.
- עצמאי בתחום הבניין ביצוע ותכנון עבודות בהיקפים קטנים
- עצמאי בתחום הבניין - נותן חוות דעת הנדסיות לדירות/בתים פרטיים – משותפים ומוסדות ציבור.
- פיקוח וליווי פרויקטים בבנייה פרטית.
- משמש כמומחה מטעם בית הדין לממונות שע"י הרבנות הראשית והמועצה הדתית ירושלים.
- משמש כמומחה מטעם ביהמ"ש.
- משמש כמרצה מטעם משרד התמ"ת 'קורס מאתר ליקוי בניה'.

עקרונות מנחים עליהם הסתמכתי בחוות דעתי :

- חוק מכר דירות התש"ל"ג 1973
- תוספת (תיקון תש"ן)
- תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרתו) תש"ל - 1970
- חוק החשמל תש"ד (1954) ונספחי תקנות משנים אחרים
- כלל דרישות התקן לתקנים רשמיים/לא רשמיים
- הוראות למתקני תברואה (הל"ת), התשמ"א - 1970
- חוק התגוננות אזרחית, תש"א 1951, הכולל את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים) התש"ן 1990 ועדכונים משנים נוספים.
- בהיעדר תקנות ומפרטים רלוונטיים ללקוי מסוים, הסתמכתי על ניסיוני המקצועי וכללי המקצוע המקובלים בענף.

רקע כללי :

- הנכס הינו : 'דירת 5 חדרים' מתוכם יח"ד וממ"ד, בנוסף קיימים בנכס חדרי רחצה, שרות מטבח ומרפסת יח"ד.
- הבניין הינו בניין 'רב משפחתי' נבנה בשיטה קונבנציונאלית מחופה טיח פגמנטי וגג שטוח הידוע גם כגוש 6286 חלקה 149.
- הבניין עבר תמ"א 38/1 אשר במסגרתו נוספו שטחים ודירות לבניין, כולל תוספת וחיזוק יסודות הבניין.
- הבדיקה נעשתה תוך שימוש בעזרי מדידה מקובלים כדוג': פלס לייזר, קליבר דיגטלי, מטר, מד זווית, מד לחות מסוג - פרוטימטר, מד לייזר - מרחק, מכשיר תרמי, מדידים לסטיות ומנומטר.
- לבדיקה מצורפים צילומים שצולמו במהלך ביקורי בנכס ומסמכים שהוצגו בפני לצורך בדיקת הליקויים ועריכת חוות הדעת.
- חוות הדעת אינה מסתמכת על ההתאמות בין מצבו הפיסי של הנכס לבין הרישומים השונים בעיריות וברשויות השונות.
- חוות הדעת מסתמכת על ממצאים מיום ביקורי בנכס בלבד ואשר הוצגו בפני. יתכנו ליקויים נוספים ונסתרים שלא נראו או נבדקו במהלך ביקורי בנכס ואשר ידרשו בחוות דעת משלימה וזאת ככל שיתגלו.

מטרת הביקור בנכס -

- ביצוע חוות הדעת נעשה בליווי מזמין חוות הדעת.
- מטרת הביקור בנכס, לחוות דעה לליקויים השונים בנכס.
- חוות הדעת נסמכת על כישורי והכשרתי כאדריכל ומומחה בתחום ליקוי הבניה, ואינה נותנת פתרון לליקויים שאינם בתחום ענייני.

ממצאי חוות הדעת -

1. עבודות טיח, בניה וצבע -

1.1 גמר טיח לקוי באזור צירי דלת כניסה לדירה, נדרש לשפר.



1.2 סטייה זוויתית של קיר משמאל לדלת הכניסה, נדרש לתקן ע"י תוספת טיח וצבע מעל.



1.3 היעדר גמר טיח בצמוד לשיפולים דלת כניסה + גם מלבן דלת ממ"ד, נדרש לסיים גמר תיקוני טיח וצבע מעל.



1.4 היעדר גמר טיח בחשף עליון של ארגז וויטרינה יח"ד מכיוון המרפסת +
הקורה עצמה בוצעה בגליות, נדרש ליישר ולהשלים גמר טיח.



1.5 היעדר גמר טיח בצמוד לנדבך מעקה מרפסת יח"ד, נדרש לתקן.



1.6 תיקון לא מקצועי של טיח פגמנטי במחיצה עם שכן מרפסת יח"ד, נדרש
לבצע תיקון חוזר ובמריחה מלאה של הקיר למנוע טלאים.



1.7 פגיעות מכאניות בתחתית תקרת מרפסת יח"ד, נדרש לבצע תיקוני טיח כדוג' הקיים.



- 1.8 היעדר גמר רובה שיפולים צמוד לוויטרינה יח"ד, נדרש להשלים.
- 1.9 גמר טיח לקוי/גלי מימין לדלת ממ"ד/חוץ, נדרש לתקן.
- 1.10 מעיכות במלבן דלת ממ"ד, נדרש למרוח PVA ללטש ולצבוע.
- 1.11 היעדר גמר טיח בהיקף חלון הממ"ד, נדרש לסיים גמר טיח וצבע.



- 1.12 היעדר כיסוי צבע מלבן דלת ממ"ד וחלון הדף, נדרש לצבוע עד קבלת כיסוי מלא.
- 1.13 לוחיות אוורור בממ"ד אינן צבועות כלל, נדרש לצבוע.
- 1.14 לכלוך רב ע"ג רצפת הממ"ד, נדרש לנקות.
- 1.15 לכלוך רב ע"ג נדבכי מעקות מרפסת וחלק מחלונות הנכס, נדרש לנקות.
- 1.16 מרווחים בין נדבכי החלונות והמעקות, נדרש למלא מרווחים אלו. בנוסף, במקומות בהם יושם סיליקון, נדרש להסיר וליישם רובה/כחלה/דבק שיש במקום.
- 1.17 יישום רובה לא מקצועי בין חיפויים חדרים רטובים הכולל מריחות, סדיקות וגרעון, נדרש לשפר.
- 1.18 היעדר גמר טיח חשף חלון חדר רחצה כללי, נדרש לתקן.
- 1.19 לכלוך רב ע"ג רצפת המסתור והיעדר גמר שיפועים. נדרש להשלים מדה בשיפועים לכיוון הנקז.



- 1.20 לכלוך ע"ג טיח פגמנטי בקירות המסתור, נדרש לנקות/לצבוע.
- 1.21 מעברי צנ" פתוחים/לא מעובדים בתחתית תקרת המסתור + חור מיותר, נדרש לסגור מרווחים אלו.



- 1.22 חסרים מגשים של פתחי שרות בהנמכות, נדרש להשלים.
- 1.23 לכלוך ע"ג רצפה ושיפולים כללי, נדרש לנקות ולבדוק שנית המצאות פגמים מכאניים באריחים.

<p>א-2. ניקוי לפני מסירת המשטחים המרוצפים⁽¹⁵⁾ הניקוי לפני מסירת המשטחים המרוצפים ייעשה בשלבים, כמפורט להלן:</p> <p>א-2.1. שלב א - טאטוא לחסרת שאריות חומרים יבשים, כגון: חול, שאריות בטון, דבק, מלט. אם הפסולת מוצקה ואינה ניתנת להסרה בטאטוא יש להשתמש באמצעים מקובלים, כגון מריט או סכינים מיוחדים לניקוי, המצויים בשוק לצורך זה. הביצוע יהיה מקצועי, ובאופן שלא ייגרמו נזקים, סריטות או שברים בפאות האריחים.</p> <p>א-2.2. שלב ב - שטיפה באמצעות מטלית מתאימה, במים נקיים כלבד, או במים נקיים בתוספת דטרגנט המכיל חומר פעיל פנים (יפעיל שטח"י) בסיסי, שערך ה-pH שלו בטווח 9-12 והמתאים לריצוף ולחומרי המילוי של המישקים. יש למנוע היווצרות שלוליות מים. לאחר הניקוי יש לנגב את הרצפה במטלית לחה לנטרול שאריות הדטרגנט. אין להתחיל בשטיפה לפני שחלפו 7 ימים מיום גמר מילוי המישקים.</p>	<p>ת"י 1555 חלק 3 (2012)</p>
--	------------------------------

- 1.24 לוחיות לא הוסרו מבסיס מלבן דלת ממ"ד וחלון הדף ו/או שעובדו בצורה לא מקצועית, נדרש להסיר לוחיות ומלא דייס צמנטי כולל מריחת PVA ליטוש וצביעה.

<p>3.1.3 בדיקת הסטיות המותרות של החלקים המבוסנים בודקים מיד לאחר היציקה ופירוק הספסות את הסטיות המותרות של החלקים המבוסנים כמפורט בטבלה 1 בתקן הישראלי ת"י 4422 חלק 2. נוסף על כך בודקים את רציפות היציקה בהיקף הפריט המבוסן ואת שלמותה. אם הסטיות אינן עומדות בדרישות, מפרקים את הפריט המבוסן, כולו או חלקו בהתאם לנדרש, ומבטנים מחדש. אם בתחילת פירוק הפריט המבוסן נגרם לפריט נזק כלשהו, מחליפים אותו.</p>
--

- 1.25 לכלוך ע"ג צנרת פרופילציה במסתור, נדרש לנקות כללי.

2. עבודות אלומיניום ונגרות -

2.1 היעדר מספר דירה, נדרש להשלים.

2.2 היעדר עוצרי כנפיים וויטרינה יח"ד, נדרש להשלים פרזול/בלם.

ת"י 1068 חלק 1 (2001)	עמידות בעיווי אלכסוני	302.2.7.3
בודקים אגף במצב של פתיחה חלקית כשהוא עצור על ידי עצר. בחלון הזזה יימצא העצר בפינה התחתונה שאינה מצד זקף האחיזה (ציור 29). בחלון עולה ויורד יימצא העצר בפינה המרוחקת יותר מאזן האחיזה.		
מפעילים כוח G באמצע זקף האחיזה או און האחיזה בכיוון ההסעה של האגף, כנגד העצר. מגדילים את G בהדרגה ובקצב איטי, עד 400 נ', כמתואר בציור 29.		
בוחרים את החלון חזותית.		
החלון יעמוד בדרישות סעיף 302.3.		

2.3 אטמים חסרים בדופן כנפי החלונות, נדרש להשלים.

12.08.04	המרווחים בין קצות האגפים למגרעות המלבנים יהיו קטנים ככל האפשר, שווים לכל אורכם ויבטיחו פתיחה וסגירה קלה ונוחה. כל המוצרים במעטפת המבנה, יאטמו בפני חדירת מים ורוח בהתאם לתכניות החתקנה שאושרו. יבוצע וייבדק	האטימות והתאמה
----------	---	----------------

2.4 היעדר סרגל גישור בבסיס וויטרינה יח"ד, נדרש להשלים.



2.5 היעדר פקקים על ראשי המעקה של רפפות המסתור, נדרש להשלים.

2.6 פרופיל עיוור גלוי בחלקו החיצוני של חלון המטבח, נדרש לכסות בזוויות.

2.7 מרווח פנים גדול תחתית ארגז וויטרינה יח"ד, נדרש להשלים מברשת.

3. 6. 1	מבנה
יחידת הארגז מורכבת מארגז וממכסה.	
מבנה יחידת הארגז יהיה כזה, שהמרווח a ₁ (ציורים א2, ב2) לא יהיה גדול מ-10 מ"מ, והמרווח a ₂ (ציור א2) לא יהיה גדול מ-15 מ"מ.	
תכנון המכסה של יחידת הארגז יאפשר פתיחה נוחה שלו, לצורך תחזוקת החלקים הנמצאים בתוך הארגז.	

- 2.8 כנף דלת ממ"ד אינה נטרקת, נדרש כיוון.
- 2.9 חלון הדף תקוע, נדרש לשחרר ולוודא הסעה ונעילה תקינה של אגפי החלון.
- 2.10 מרווח בגרונג מעקה מרפסת יח"ד, נדרש לתקן.
- 2.11 מרווח פתוח בין מוביל תריס שמאלי וויטרינה יח"ד/מבחוץ לבין קיר מעטפת, נדרש לאטום ולהשלים סרגל כיסוי.



- 2.12 מרווח פנים גדול תחתית חלון חדר ילדים מזרחי, נדרש להשלים מברשות.



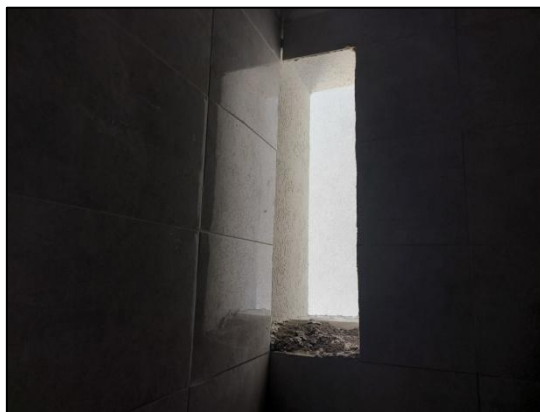
- 2.13 היעדר דלת חדר ילדים דרום מזרחי, נדרש להשלים כולל גמר שיפולים בסיום התקנת המלבן.
- 2.14 מרווח פנים + חוץ תחתית ארגז חלון חדר ילדים דרום מזרחי, נדרש להשלים מברשות.



- 2.15 מרווח פנים תחתית ארגז דלת יציאה למרפסת חדר, נדרש להשלים.
- 2.16 הלבשות צד בחלון חדר ילדים מזרחי (מבט מכיוון מרפסת חדר דרום מזרחי) בגוון שונה פרופילציה קיימת, נדרש לבצע התאמה.



- 2.17 היעדר חלון חדר רחצה הורים, נדרש להשלים כולל גמר בהיקף.



- 2.18 חלון חדר רחצה כללי שקוף בניגוד לכללי המקצוע הטובים, נדרש להחליף בזיגוג חלבי או להשלים מדבקה מעל.



2.19 היעדר תריס וחלון בממ"ד, נדרש להשלים.

2.20 היעדר בידוד תרמי ארגזי התריסים בנכס, נדרש לבודד ארגזים.

<p>3. 6. 3. בידוד תרמי</p> <p>יחידת הארגז תהיה מבודדת תרמית. הבידוד התרמי של היחידה יתאים לנדרש בתקן הישראלי ת"י 1045 חלק 11¹⁰¹, למעט בשטחי המגע בין הבידוד התרמי לבין הגלגל או המסבים של מנגנון הגלילה, ולמעט מקום כניסתו של הסרט לתוך הארגז.</p> <p>חסיווג בשרפה של החומר המשמש לבידוד תרמי ייקבע כמפורט בתקן הישראלי ת"י 755, וחוא יהיה לפחות B₂.1.2, בהתאם למפורט בתקן הנזכר.</p>

3. עבודות אינסטלציה ואיטום -

3.1 ברזי גן אינם מותקנים, נדרש להשלים.

3.2 היעדר איטום רצפת מסתור, נדרש לאטום.

3.3 אסלות אינן מורכבות, נדרש להרכיב.

3.4 היעדר איטום גב אביזרים חדרים רטובים, נדרש לאטום מרווחים.

3.5 היעדר מכסים תואמים לפתחי ק.ב ומחסומי ריח חדרים רטובים ושרות,

נדרש להשלים.



3.6 חלק מרוזטות בהיקף ספרינקלרים חסרות, נדרש להשלים גמר תיקוני טיח וצבע והשלמת רוזטות בגמר.



3.7 טרם סופקה תיבת נח בממ"ד, נדרש להשלים.

3.8 היעדר מישקי הפרדה חדרים רטובים, נדרש ליישם גמיש.

4.7.4. מישקי הפרדה (הגדרה 1.3.16)
מישקי הפרדה נדרשים בין מערכת הרצפה לרכיבים מבניים אחרים, כגון בין רצפה לעמודים ולקירות (מחופים באריחים או לא מחופים), או בין אריחי קרמיקה לחומרים אחרים המחפים את הרצפה. דוגמה לרכיבים של מישקי הפרדה מתוארת בציור 5.

3.9 לכלוך בק.ב.ו.מ.ר חדרים רטובים, נדרש לנקות למסירה.

3.10 היעדר איטום בהיקף ק.ב.ו.מ.ר חדרים רטובים, נדרש לאטום בהיקף אביזרים.

4. עבודות ריצוף וחיפוי, עב' אבן -

4.1 נדבך חלון מטבח עשוי מספר חלקים, נדרש להחליף.



4.2 היעדר גמר שיפולים במטבח, נדרש להשלים.



4.3 מקצועות אריחים/חיפויים שבורים, נדרש להחליף במקומות הבאים:

4.3.1 4 אריחים בשטח יח"ד/מטבח

4.3.2 1 אריח בחדר ילדים מזרחי

4.3.3 1 אריח בחדר הורים

4.3.4 1 חיפוי מיכל הדחה הורים

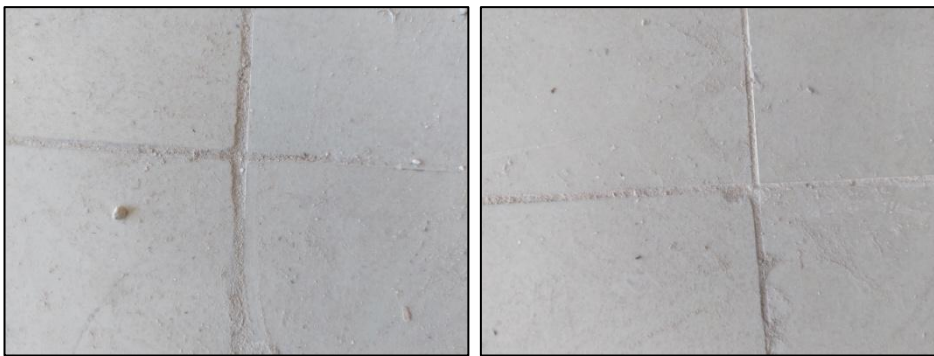
4.3.5 3 חיפויים בחדר רחצה כללי

ת"י 1555 חלק 3 (2012)

5.1.4.2 בדיקת האריחים

מוודאים שהאריחים נלקחו מכמה אריוות שונות ועורבבו באופן אקראי.
בודקים שכל האריחים שלמים ושפני האריחים נקיים. אריחים שנשדקו או נפגעו במהלך העבודה, או שנתגלו כפגומים, יוסרו ויוחלפו באחרים.

הערה – לאחר ניקיונות הדירה, יש לבדוק שנית המצאות פגמים מכאניים באריחים.





4.4 קפיצות בין אריחים/חיפויים סמוכים, נדרש להחליף במקומות הבאים:

4.4.1 2 אריחים במטבח

4.4.2 אריח במסדרון על יד דלת חדר ילדים דרום מזרחי

4.4.3 6 חיפויים בחדר רחצה הורים

4.4.4 11 חיפויים בחדר רחצה כללי

פרק ג – דרישות תפקוד

3.2. מפלס פני הרצפה והתאמה לתכנון

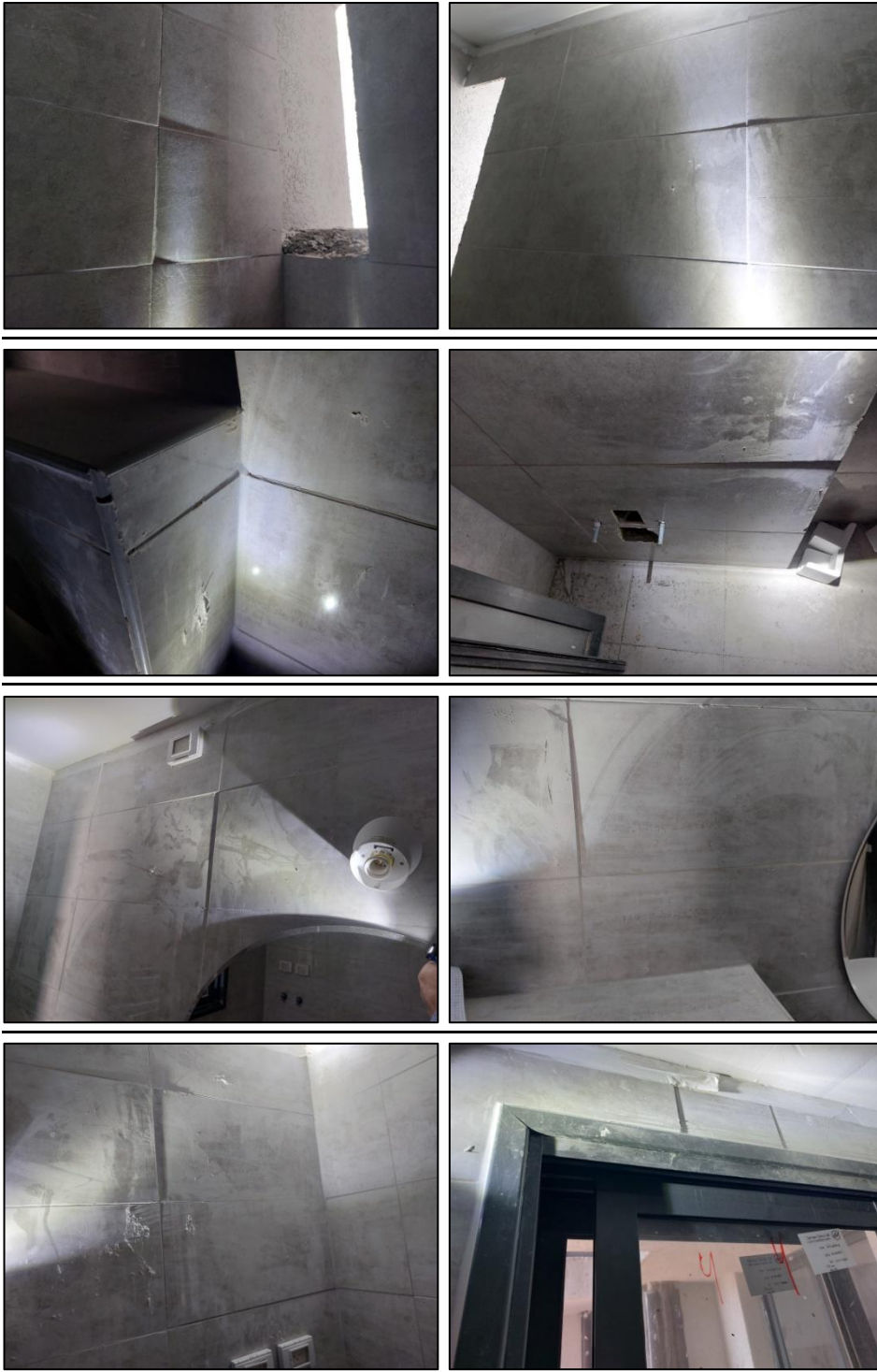
בשורה השלישית, המשפט המתחיל במילים "הסטיות המקסימליות המותרות" והמסתיים במילים "כמפורט בתקן הישראלי ת"י 789" יושטט, ובמקומו ייכתב:

הסטיות המקסימליות המותרות מהתכנון יהיו כמפורט להלן:

- הפרש הגובה המקסימלי המותר בין אריחים סמוכים (ראו סעיף 5.1.4.5.1):
- לא יהיה גדול מ-1.5 מ"מ כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים הוא 3 מ"מ עד 5 מ"מ;
- לא יהיה גדול מ-1.8 מ"מ כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים גדול מ-5 מ"מ.
- סטיות מקומיות במישוריות פני הריצוף (ראו סעיף 5.1.4.5.2): 4 מ"מ מקסימום.
- סטיות במפלס פני הרצפה (ראו סעיף 5.1.4.6): ± 5 מ"מ מהמפלס המתוכנן, בכל נקודת מדידה.

בשורות החמישית והשישית, המשפט המתחיל במילים "המתכנן ידאג לכך" והמסתיים במילים "יבקשה להיתר, תנאיו ואגרות" יושטט, ובמקומו ייכתב:

גובה החלל לאחר הריצוף יתאים לנדרש בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), התש"ל-1970,





הערה - במידה ולא יוותרו חיפויים חלופיים לחדר רחצה כללי, תידרש החלפה גורפת של החיפויים בחדר זה.

4.5 מרווח חיתוך גדול של אריחים בצמודים למלבן דלת ממ"ד משני הצדדים, נדרש להחליף אריחים אלו.



4.6 נדבך מעקה במרפסת יח"ד סדוק ושבור, נדרש להחליף נדבך זה.



4.7 היעדר גמר שיפולים במרפסת, נדרש להשלים.



4.8 ביצוע לא מקצועי של גרונג מיכל הדחה הורים, מרווח גדול בין חיפויים. נדרש לתקן.



4.9 מרווח חיתוך לא מקצועי בהיקף נקי מים חדר רחצה כללי + הורים, נדרש להחליף חיפוי זה.



4.10 מרווח חיתוך לא מקצועי בהיקף נקז מקלחון כללי + הורים, נדרש להחליף אריחים בהיקף.

במקומות בהם מותקן קולטן או אבזר אחר בריצוף, יש לחתוך את האריחים מסביב לקולטן או לאבזר בצורת מעגל או ריבוע קרוב ככל האפשר לאבזר או לקולטן. החיתוך יעשה באמצעות כלי חיתוך מתאים. איטום המרווחים יבוצע ב"רובה" חרושיתית מתאימה, כאמור בסעיף 10013 לעיל.



**4.11 סרגל פינה מיכל הדחה חדר רחצה כללי עשוי מחתיכות + מעיכות בסרגל, נדרש להחליף קומפ'.
נדרש להחליף קומפ'.**



4.12 היעדר סרגל הגנה יציאה למרפסת חדר ילדים דרום מזרחי + חיתוך אריחים בדלת זו עקום לגמרי, נדרש ליישר אריחים בדלת היציאה ולהשלים סרגל.

אם לא נאמר אחרת, במקומות שיש בהם הפרשי מפלסים, יש לסיים את הריצוף בפס אלומיניום שטוח בחתך מינימלי של 3/30 מ"מ מעוגן היטב. על-יד דלתות חוץ, שערים, במישקי התפשטות, או מסילות שערים, הפס יבוצע לפי פרט בתוכנית. במקום שהאריחים מונחים על צינורות העוברים מתחת לריצוף, העבודה תבוצע כאמור בפרק 07 - מתקני תברואה (סעיף "סייגים להתקנת קווים").



5. עבודות חשמל, מתח נמוך ושונות

- 5.1 אינטרקום טרם סופק, נדרש להשלים.
- 5.2 אביזרים אינם באותו קו משמאל לדלת כניסה, נדרש ליישר.
- 5.3 חלק ממכסה אביזרים בנכס חסרים, נדרש להשלים.
- 5.4 היעדר מכסים מוגנים ג.ת חדרים רטובים ומרפסות, נדרש להשלים.

פרק ג': החקנת מנורות	
מנורה בחדר אמבטיה או במקלחת	27. מנורה בחדר אמבטיה או במקלחת, תהיה מוגנת בפני חרירת רטיבות בהתאם לתנאים במקום החקנה.

5.5 היעדר מכסים + סימון מעגלים לוח חשמל דירתי, נדרש לכסות ולסמן

08.07.08.02	שילוט יבוצע כמפורט להלן:
שלטי סימון	א. על כל לוח יותקן שלט הכולל את שם הלוח, מספרו, שם ומספר הלוח המזין, מספר המעגל בלוח המזין וגודל ההגנה (באמפר), חתך וסוג קו ההזנה ומספר השנאי המזין (במידה שהמתקן מוזן מיותר מאשר שנאי אחד);

08.07.08.03	כל המקומות הגלויים למתח לאחר פתיחה או פירוק של דלת וכן פסי הצבירה, פסי החיבור ונקודות החיבור על הדלתות, יכוסו בכיסוי פלסטי קשיח שקוף מחוזק באמצעות ברגים.
-------------	---

סיכום:

אומדן עלות התיקונים מחו"ד -

סעיף	יח'	כמות	סה"כ מחיר
1.1-1.3	1	קומפ'	1000
1.4	1	קומפ'	800
1.5	1	קומפ'	200
1.6	1	קומפ'	800
1.7-1.16	1	קומפ'	2200
1.17	1	קומפ'	1200
1.18-1.25	1	קומפ'	2900
2.1-2.12	1	קומפ'	2300
2.13	1	קומפ'	1800
2.14-2.16	1	קומפ'	900
2.17	1	קומפ'	-----
			<u>נדרש להשלים</u>
2.18	1	קומפ'	400
2.19	1	קומפ'	-----
			<u>נדרש להשלים</u>
2.20	1	קומפ'	500
3.1-3.6	1	קומפ'	2000
3.7	1	קומפ'	1000
3.8-3.10	1	קומפ'	600
4.1-4.2	1	קומפ'	700
4.3	1	קומפ'	1500
4.4	1	קומפ'	3000
4.5	1	קומפ'	400
4.6	1	קומפ'	400
4.7-4.12	1	קומפ'	1600
5.1	1	קומפ'	-----
			<u>נדרש להשלים</u>
5.2-5.5	1	קומפ'	900
			27,100
			2,710
			29,810
			5,068
			34,878
			סה"כ
			פיקוח הנדסי 10%
			סכום ביניים
			מע"מ 17%
			סה"כ כללי

סיכום -

- מעיון בחו"ד עולה שקיימים ליקויים בנכס.
- אומדן עלות ביצוע התיקונים מסתכם בסך כולל של 34,878 ₪.
- עלות ביצוע קבלן מזדמן תייקר את העבודה לפחות ב 25%.
- זמן ביצוע העבודה עד 15 י"ע.

בכבוד רב,

אדר' ניר גורוביץ' ויזר