

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 1 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 1 of 21



Ministry Of Finance
Planning Administration
Unit



משרד האוצר
יחידת סמך
מינהל התכנון

Valid from	בתוקף מתאריך
15/11/2015	

Effective from	מחייב מתאריך
15/11/2015	

מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 : הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.

נוהל מספר G-119-013 Procedure Number G-119-013

Authorized by:

מאשרים:

Signature – חתימה	Date – תאריך	Name – שם	Position – תפקיד
		מוריאל כהן Muriel Cohen	עודכן ע"י מנהלת איכות : Approved by Quality Manager:
		אתי פלר Etty Feller	אושר ע"י מנכ"ל : Approved by General Manager:

הנהלים שהוכנו מהווים דוגמה בלבד לנהלים פנימיים להפעלה של מכון בקרה ולכן הם ניתנים לשינוי על ידי כל מכון בקרה שיוקם - באישור הרשות להסמכת מעבדות. כמו כן טרם הותקנו תקנות לנושא אישור, הסמכה והקמה של מכוני הבקרה אשר עשויים אף הם להשפיע ולשנות את הנהלים.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 2 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 2 of 21

עדכונים של הנוהל:

תאריך Date	סעיף Section	השינוי ומהותו The Change
03.08.2015	כל המסמך	עדכון בהמשך להעברת האחריות לנושא למשרד האוצר

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 3 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 3 of 21

תוכן עניינים

4	מבוא	1.0
4	מטרה	2.0
4	הגדרות	3.0
6	תנאי סף	4.0
17	מסמכים ישימים	5.0
17	נספחים	6.0

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 4 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 4 of 21

1.0 מבוא

מכון הבקרה יבצע בקרה על פי "קוד הבניה" ונגזרותיו על מפרטי בניה שהוגשו לו כתנאי להוצאת היתר בניה.

2.0 מטרה

- 2.1 להגדיר ולפרט את שיטת ביצוע הבקרה על התכן שהגיש עורך הבקשה.
- 2.2 להורות על ביצוע בקרת תכן ע"פ שלבים מוגדרים, מסודרים ומבוקרים על מנת להבטיח עמידה בתפוקות התכן הנדרשות.

3.0 הגדרות

- 3.1 מפרטי בניה :- נספחים לבקשה להיתר בניה, מסמכים הנדסיים הבאים להראות שתכן הבניין המבוקש בתחום מסוים עומד בדרישות החוק והתקנות. לרבות תכניות, סכמות, תוצאות חישובים וקריטריונים כמותיים ואיכותיים פרוגרמות והסברים על שיטת התכן והפתרון התכנוני, על פי העניין (בנושאים הנדסיים).
- 3.2 קוד הבניה :- מערכת הוראות מחייבות, בתוקף, הכוללת את הסף המינימאלי הנחוץ כדי להבטיח את האיכות ואת הבטיחות הנדרשות לתכנון ולביצוע של מבנים מנקודת המבט של החברה והמדינה.
- 3.3 בקרת תכן - כמפורט בנוהל תפעול.
- 3.4 סקר תכן - סקר ראשוני ומתועד במכון הבקרה לבקרת התכן, באחריות מנהל בקרת התכן ובהשתתפות המומחים המקצועיים ומורשי החיקוק הרלוונטיים.
- 3.5 סיכום תכן - ישיבת סיום וסיכום בקרת התכן. באחריות ובניהול מרכז בקרת תכן ובהשתתפות כל הגורמים שנטלו חלק בבקרת התכן.
- 3.6 דו"ח בקרה - טופס פנימי של מכון הבקרה המפרט :- נתוני הבקשה, המסמך שנבדק : - תכנית (סוג), חתך, חזית, נספח, חישובים. מיקום : אגף, קומה, אלמנט. תחום בקרה, שיטת בדיקה : אימות המפרט, בחינה ישירה, פרמטרים, שיטת תכן, סריקה כללית, בקרת תהליך, אחר. סיכום ומשמעויות.
- 3.7 בקר - כמפורט בנוהל תפעול.
- 3.8 בקר תכן - כמפורט בנוהל תפעול.
- 3.9 מורשה חיקוק - כמפורט בנוהל תפעול.
- 3.10 מומחים מקצועיים - כמפורט בנוהל תפעול.
- 3.11 מבנה מורכב - מבנה (לרבות : שלד, מעטפת, מערכות ופנים) בעל סיבוכיות גדולה, הדורש משאבי תכנון ובקרה גדולים.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAQ ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAQ computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה: נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה: 04	נוהל מספר: G-119-013	דף מספר 5 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 5 of 21

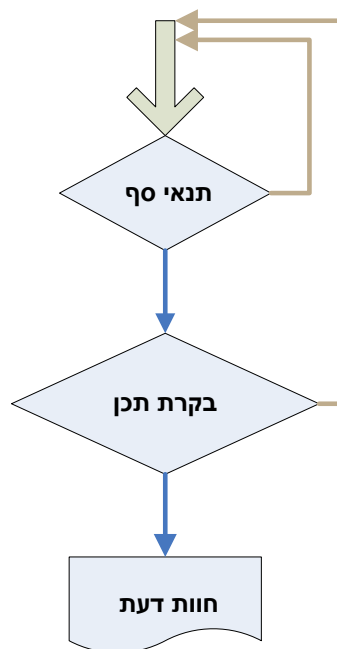
- 3.12** אינטגרציה של חוות דעת - תיכלול (שילוב) ממצאי הבחינה של כל הבקרים, של מורשי החיקוק ומומחים מקצועיים לחוו"ד מגובשת אחת, שתוגש לרשות הרישוי. יבוצע על ידי מנהל התיק במכון בקרה ויוקנו לו לשם כך סמכויות ניהול, בקרה ותיאום כל הגורמים במכון הבקרה.
- 3.13** מסמכי בקרה לתחום מסוים - יקבעו את נושא הבקרה (מה?), שיטת הבקרה (איך?), הבקר האחראי (מי?) ומועדי הבדיקה (מתי?). מסמכי הבקרה יגובשו לכל התחומים שבסמכות גורמים מאשרים ותחומים שבטיפול מכון הבקרה. מסמכי הבקרה יהיו מסמכי עקרוניים.
- 3.14** תיאום – בדיקה האם המסמכים בתיק הבקשה (לרבות נספחים וצרופות) מתואמים בינם לבין עצמם, וגילוי אי התאמות, אם קיימות.
- 3.15** תנאי תכן לרישוי בניה - תכנון בהתאמה לחקיקה, תקנות, תקנים, קוד והנחיות רשויות מוסמכות. בעיקר תנאים הנדסיים העוסקים בבטיחות ויציבות (כולל שלום הציבור).
- 3.16** אימות - ואריפיקציה האם המפרט ענה על דרישות החוק. השוואה בין הביצועים המוצהרים במפרטים (=הנספחים לבקשה להיתר) יחסית לקריטריונים הנורמטיביים שבתקן.
- 3.17** בחינה ישירה של התכן ע"י בקר מקצועי. מתאימה ללימוד הפרויקט ולבדיקות פשוטות. מתוך הכרת הנורמות האבסולוטיות יכול הבקר באמצעות התבוננות פשוטה בתכנית לאתר אי התאמות גלויות לתקנים מרשמיים.
- 3.18** בחינת התכן design review הערכת התכן מתוך הבנה עקרונית מלאה של מהות התכן, ושיטת התכן.
- 3.19** דגימה – דגימה של פריטי בניין לבדיקה הנדסית מפורטת יותר, באופן שייצג את כל רכיבי הבניין מאותו סוג. בהתאם ליחס שבין כמות בדיקות מסוימות לגילוי שיעור מסוים של כשלים ולאיתור נקודות קריטיות.
- 3.20** היקף הבקרה – מספר הפריטים בבניין, הנבדקים ע"י מכון בקרה. היקף הבקרה יחולק, לאחר הסריקה הראשונה הכללית, לשלושה 'מרחבי בדיקה' : - דברים שחובה לבדוק. דברים לבדיקה מדגמית. דברים שלא ייבדקו, למעט במקרים של חשד לשגיאות מהותיות.
- 3.21** ואלידציה (אישוש) - תהליך בקרה, הבא לוודא שתכנון המבנה אכן מאפשר הביצועים המוצהרים. האישוש נעשה ונבדק במהלך בקרת התכן.
- 3.22** סריקה – הבקר יעבור על כל מסמכי הבקשה, יזהה חריגות בולטות, הניתנות לאיתור בקלות. בקרה כוללת שלב א'.
- 3.23** עומק הבקרה - עומק הבקרה הנדרש כדי לוודא שהתכן עומד בדרישות החוק (התקן). עומק הבקרה הנקבע ישירות עפ"י שיטת הבקרה, לא תלוי בתחום המבוקר או בחשיבותו אלא בשיטת התכן שלו ודרישות התכן. וכולל: - סריקה כללית בהיקף רחב ובעומק רדוד סריקה כללית של מסמכי התכן - לזיהוי חריגות בולטות, הניתנות לאיתור בקלות. כמו כן ניתן לאתר מקומות קריטיים הדורשים בקרה מעמיקה בהמשך. בקרה מדגמית ריאלית ואמיתית ובדיקה מעמיקה במידת הצורך של נושאים שאינם ניתנים לבקרה כללית ופשוטה לגבי פרטים נבחרים.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAQ ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAQ computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 6 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 6 of 21

- 3.24** שיטה שיטת ביצוע בקרת התכן תכלול את הנושאים המפורטים בהמשך.
הערה: ניתן יהיה לקיים התייעצות מוקדמת עם מכון הבקרה, במידה ויידרש.
- 3.25** סוג המבנה - בקרת התכן מבוצעת לאחר שלב מקדים של בדיקת תנאי סף וקליטה, במהלכה קיימים סבבי תיקונים אפשריים ובסופה מוגש לרשות הרישוי ולעורך הבקשה דו"ח מסכם- חוות דעת.



4.0 תנאי סף

4.1 בדיקת תנאי סף בתיק - תעשה על ידי מכון הבקרה, בתקופה המוקצבת. בדיקת קיימות ושלמות המסמכים וכל הבדיקות הפורמאליות, כולל כשירויות-על ידי רשות הרישוי. בדיקות אוטומטיות על ידי מערכת ממוחשבת בנושא אמינות וחתומות. המערכת תבדוק אוטומטית את העברת הקבצים הנדרשים החתומים דיגיטאלית על ידי רשות הרישוי. בדיקת מהימנות מסמכי התכן וההצהרות ההנדסיות יהיו חלק משלב הבקרה הראשון ויבוצעו ע"י בקר התכן.

4.1.2 קיומם של מסמכים נדרשים ושלמותם. כלל מסמכי החובה להלן:

- 4.1.2.1 כלל מסמכי הבקשה להיתר המאושר על ידי רשות הרישוי,
4.1.2.2 החלטת רשות הרישוי, כולל כל התנאים ודרישות לעניין תיאום מוקדם ואישור הבקשה

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה: נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 7 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 7 of 21

- 4.1.2.3 העתק מסמכי "מידע הנדרש להיתר" שניתן ע"י הרשות למבקש¹.
- 4.1.3 בדיקת שלמות מסמכי ההגשה, בהירותם והמהימנות שלהם. לרבות החתימות הדיגיטאליות, תוקפה החלטת רשות הרישוי, ומהימנות הנספחים. ע"י רשות הרישוי.
- 4.1.4 הוכחת כשירויות נדרשות של עורכי הבקשה ובעלי התפקידים הנדרשים בחוק מטעם בעל ההיתר שאושרו ע"י רשות הרישוי. וקיום מתכננים נדרשים למבנה על פי הקוד המופיע באתר המידע של **משרד האוצר**.
- 4.1.5 מכון הבקרה יבדוק את ההצהרות הנדסיות
- 4.1.6 בקר התכן בשלב הבקרה הראשון יבקר מהימנות הצהרות הנדסיות ומסמכי תכן באופן שיפסול מסמכים שאינם שייכים לבקשה או לתחום התכן הנדון.
- 4.1.7 במידה והתגלו חוסרים (אי עמידה בתנאי הסף) יתבקש בכתב עורך הבקשה, ע"י רשות הרישוי, תוך ציון פרק זמן מוגדר, לסבב בודד של ביצוע השלמות פערים בשלב המובנה של תנאי סף, הקודם לבדיקה המרחבית².

4.2 קליטה

- שלבים מנהלתיים לקליטת הבקשה במכון הבקרה: האחריות לביצוע שלבים אלו- מזכירות המכון.
- 4.2.1 רשות הרישוי תעביר את הבקשה על כל מסמכיה וצרופותיה למכון הבקרה על פי בחירת המבקש.
- 4.2.2 המבקש או בא כוחו יעביר תשלום מקוון למכון הבקרה על פי חשבון האגרה שיקבל מרשות הרישוי.
- 4.2.3 מכון הבקרה יבצע את הפעולות הר"מ:
- 4.2.3.1 קבלת המסמכים מהוועדה המקומית. ע"פ הזנה מרישוי זמין.
- 4.2.3.2 קבלת אישור התשלום. ע"פ הזנה מרישוי זמין
- 4.2.3.3 ביצוע קליטה של מסמכי הבקשה וכל פרטי הבקשה במערכת הניהול של מכון הבקרה ומתן מס' תיק/פניה תואמת למס' הזיהוי של מע' רישוי זמין
- 4.2.4 לאחר קליטת התיק תודיע מזכירות המכון לעורך הבקשה ולרשות הרישוי על קליטת התיק. אי הודעה תחשב כקליטת התיק.

¹ מחסור במידע מהותי, הנדרש לבקרת תכן, יפסול את הבקשה.

² לקיום בדיקות תנאי סף מפורצלות, נדרש:-

1. הדרכה של רשות הרישוי לגבי אלו מסמכי תכן נדרשים להגשה בכל מקרה (בשלב המידע). זיהוי מסמכי התכן הנדרשים על מרכיביהם. בדיקת כשירויות מתכננים עפ"י המוגדר בחוברת הרישוי וייחוד פעולות של התמ"ת.
2. מערכת אוטומטית שתוודא העברה אמינה של מסמכים מעודכנים וברי תוקף. מגורמים מזוהים וברי סמכא.
3. הארכת זמן הבקרה שלב א' ביום אחד. -זמן פנימי של מכוני הבקרה.

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 8 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 8 of 21

4.2.5 בשולחן העבודה מוצגים כל התיקים לפי היררכיה (FIFO) לאחר הקליטה יטופלו התיקים בסדר קבלתם. התקדמות הטיפול יכולה להשתנות לפי התיק. בקר התכן יעבוד על מספר תיקים במקביל.

4.2.6 בשולחן העבודה של מכון הבקרה ובכניסה לתיק רואים את משך הזמן שנותר.

4.3 סקר

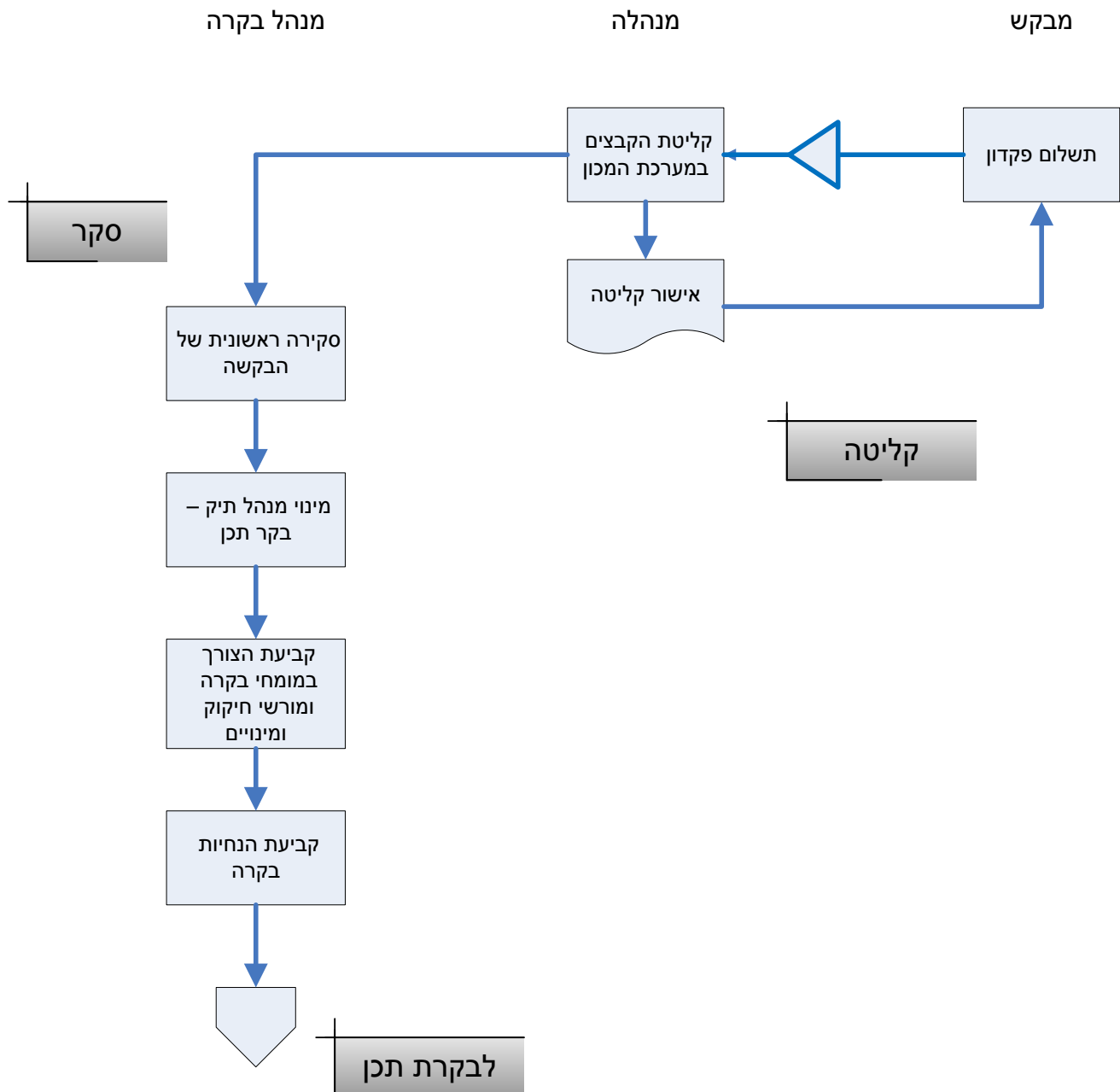
תהליך ראשוני לבקרה מקצועית : באחריות מנהל בקרת תכן.

- 4.3.1 סקירה ראשונה של הבקשה (להבנת מהות הבקשה). במבנים מורכבים תתכן הצגת הפרויקט ע"י המתכננים בישיבת הסקר.
- 4.3.2 מינוי מרכז בקרת תכן לבקשה ע"פ כישוריו
- 4.3.3 קביעת צורך במומחי בקרה ומורשי חיקוק ומינוים
- 4.3.4 הגדרה או אימות הגדרת סוג המבנה עפ"י אופיו ומורכבותו .
- 4.3.5 קביעת הנחיות לבקרים ולמנהל התיק, כולל לעניין שיטת הבקרה, דגשים לבקרה, הטמעת דרישות בקרה מרשות הרישוי ומדיניות הפצה.
- 4.3.6 תאום ישיבת סיכום במידת הצורך.

בשלב זה יתקבל לוח זמנים משוער להשלמת בקרת התכן וגם הקצאת משאבי בקרה נדרשים. פעולות אלו נקראת סקר התכן ויבוצעו ע"י מנהל בקרת התכן על פי מהות הבקשה. אחריות מנהל מכון הבקרה לוודא זמינות כח אדם מקצועי הנדרש לבצע מחביבותיו במועד. ניתוב והפצה – ניתוב התיק בין הבקרים המומחים ושליחתו לגורמים המאשרים הרלוונטיים יבוצעו על פי הנחיות מנהל בקרת תכן ועפ"י סקר התכן. ההפצה למומחים ולמורשי חיקוק, אינה אוטומטית אלא על פי הצורך. בקרת מומחים בתחום התמחותם ועל פי הפניית בקר התכן על פי מדיניות/ הנחיות מנהל בקרת תכן. בקרת מורשי חיקוק עפ"י סמכותם ובתחום סמכותם ועל פי נוהלי עבודה שיקבעו.

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 9 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 9 of 21

4.4 תהליך ראשוני לבקרה מקצועית במכון הבקרה



העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 10 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 10 of 21

4.5 בקרת תכן

- 4.5.1 **ניתוב והפצה** – באחריות בקר התכן על פי הנחיות מנהל בקרת תכן. ועפ"י סקר התכן.
- 4.5.2 **בקרה שלב א'** – באחריות בקר התכן. בשלב הראשון תבוצע בקרה כללית לאיתור שגיאות בולטות. סקירת התיק לצורך לימוד הבקשה ודרישות התכן וכבקה ראשונית כללית, הבקר ילמד את הפרויקט, את מהות הבקשה, היקפה, השימוש המוצע לבנייה, את מורכבות הפרויקט, מיקומו והשפעות סביבתיות אפשריות על התכן ודרישות תכן נוספות כפי שצוינו במידע להיתר. בחינת התכן- הערכת התכן מתוך הבנה עקרונית מלאה, תתכן גם בדיקת הצהרות ואמינות המסמכים בשלב זה.
- 4.5.3 **תאום מסמכי ההגשה** – באחריות בקר התכן כוללת :- בדיקת תאום - בדיקה האם המסמכים בתיק מתואמים בינם לבין עצמם, וגילוי אי התאמות. לצורך כך יידרש אחד מן השניים:
- אפשרות הצגת סכימות ותשריטים שונים אחד על רקע השני.
 - עבודה מסודרת בשכבות בקבצי CAD. שיטת העבודה תקבע ע"י מנהל בקרת התכן.
- 4.5.4 **בקרה שלב ב'** – באחריות בקר התכן כוללת בדיקות מדגמיות בעומק גדול יותר במטרה לאמת את מפרט התכן בתחומים הרלוונטיים. בדיקה מדגמית :- הבקר יבחר חלק מתכנית של הבניין, או חלק מהמבנה המיועד, לבדיקה מפורטת. החלק הנבחר יהיה, לדעת הבקר, מדגם מייצג של הפרויקט. אם בגלל חזרתו בפרויקט (קומה טיפוסית) או בגלל מורכבותו, או בגלל רגישותו המיוחדת לכלל המבנה. כולל איתור נקודות קריטיים לביקורת, על פי ניסיונו של הבקר. ובהתאם לתחומי התמחותו. במידה ועולה צורך בשליחה לבקר נוסף, ניתן לשלוח גם בשלב זה. הבדיקה תכיל בדיקה מדגמית, פרמטרים שיטת תכן, אימות תוצאות עפ"י קריטריונים ובחינה ישירה. הבדיקה מדגמית היא של חלק מהמבנה לפי חלק מהתקנות והתקנים הרלבנטיים על פי בדיקת המפרטים לבקשה. בשלב זה ועל פי הנחיות מנהל בקרת תכן, יקבע הצורך לבדיקה מעמיקה.
- 4.5.5 **בקרה שלב ג'** – באחריות בקר התכן בשיתוף מומחים מקצועיים. במקרה של חשש לשגיאה או על פי צורך שיוגדר מראש ע"י מנהל בקרת תכן, תבוצע בדיקה מעמיקה הכוללת אישוש (ואלידציה) התכן. ויתכן שעורך הבקשה יידרש להציג פירוט נרחב יותר של אופן החישוב. במידה ולא נמצאה שגיאה מהותית, ולא התעורר חשש לפגם תכנוני, לא יבוצעו בדיקות מעמיקות יותר.

4.6 דרכי פעולה

- 4.6.1 כאשר התכן לא מובן למכון הבקרה, יפנה הבקר המרכז למתכנן לקבלת הסברים.
- 4.6.2 לא גילה הבקר בבדיקתו טעות מהותית, יאשר את התכנון.
- 4.6.3 גילה טעות – יבחר שתי תכניות נוספות או שני חלקי תכניות אחרות נוספות ויבדוק אותם.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 11 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 11 of 21

- 4.6.4 במקרים ובהם לא שוכנע הבקר בתקפות הפתרון או שהיה לו ספק בנוגע לנושא כלשהו, ייפנה למתכנן האחראי ויקבל ממנו הסברים.
- 4.6.5 גילה טעויות - יחזיר את כל התכניות למתכנן וימליץ לו לערוך מחדש את התכניות.
- 4.6.6 הבקר יצביע על הליקוי בצורה מפורשת וברורה, יאתר אותו ויפנה לחוקים, תקנים, תקנות והוראות הרלבנטיות מחייבות.
- 4.6.7 גם לאחר גילוי טעות או מחסור או אי התאמה מהותית ימשיך הבקר את בקרת התכן לכל מסמכי הבקשה, ולא יפסיק עד להשלמת הבקרה.
- 4.6.8 בדו"ח הבקרה יפריד הבקר בין הערות פורמאליות להערות מהותיות. אי התאמה מהותית להוראות הדין או מחסור במידע מהותי נדרש, העלול להשפיע על תקינות התכן, תפסול את הבקשה.
- 4.6.9 בדו"ח הבקרה יפרט הבקר גם את מהות הליקויים שמצא, ואת חומרתם/ משמעותם.
- 4.6.10 הבקר לא יתקן את התכנון ולא יציע מיוזמתו כל שינוי בתכנון.
- 4.6.11 כאשר מתגלה מחסור במידע מהותי, החשוב לתכן הבניין, יידרש עורך הבקשה להשלים את המידע.

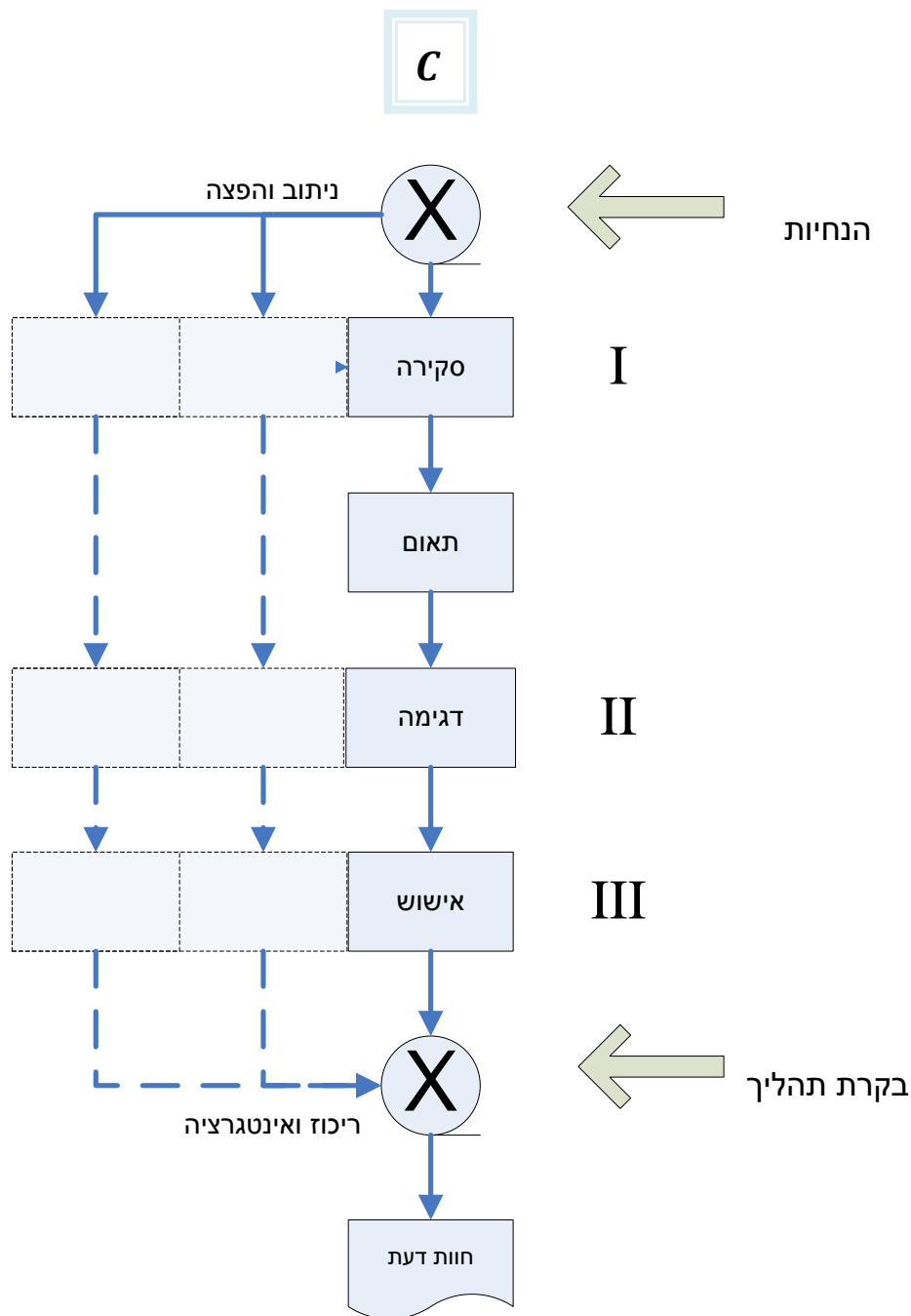
העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 12 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 12 of 21

4.7 תרשים בקרת תכן:

מנהל בקרה בקר תכן מומחים מורשי חיקוק



העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה: נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 13 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 13 of 21

4.8 מומחים ומורשי חיקוק-

- 4.8.1 במכון הבקרה יהיו מומחים לתחומי תכנון מערכות הבניין- שלד, מעטפת, פנים ומערכות עזר (כגון: אינסטלציה סניטרית, חשמל ומערכות תקשורת (מני"מ), מערכות מכאניות ואוורור) ומומחים להיבטים תפקודיים בבניין – בטיחות, סביבה, מיגון, נגישות, בריאות הציבור. חלקם במעמד מומחים וחלקם במעמד מורשי חיקוק על פי החוק.
- 4.8.2 תוכניות ומסמכי הבקשה נבדקים ע"י מרכז בקרת התכן ו/או בקרים מומחים ו/או מורשי חיקוק ומאושרות או נדחות ע"י מכון הבקרה.
- 4.8.3 מכון הבקרה מבקר את מערכות הבניין הפיסיות על פי דרישות, כפי שיקבע בקוד הבניה.
- 4.8.4 במידה ויחליט מנהל בקרת התכן על שילוב בקרים מומחים ו/או מורשי חיקוק בבקרת התכן יגדיר את הבקרים המומחים ו/או מורשי החיקוק הנדרשים לסייע בבקרת התכן ויפעל כדלקמן:
- 4.8.4.1 יידע את הבקרים המומחים ו/או מורשי החיקוק הנדרשים לסייע בבקרת התכן.
- 4.8.4.2 יזמן סקר תיכון בראשותו ובנוכחות הבקרים המומחים ו/או מורשי החיקוק שזוהו על ידו לסיוע בבקרת התכן.
- 4.8.4.3 יקיים וינהל את סקר התיכון, במסגרתו יציג את תיק הבקשה, דרישותיו מהנוכחים ולוחות זמנים לסיום בקרת התכן.
- 4.8.4.4 ככל שיידרש, לדוגמא בבניין מורכב:
- יתעד את סקר התכן ויפיצו לנוכחים עם העתק לתיק הבקשה כולל גנט לביצוע בקרת התכן
 - יקבע מועד לביצוע ישיבת סיכום תכן, יכלול את המועד בסיכום סקר התכן ויזמן את כל הגורמים המעורבים בבקרת התכן
 - יבצע בקרה תהליכית על אופן הבדיקה של הבקשה לצורך התנהלות תקינה של התהליך, ינחה ויבקר את כל הפעילויות הנדרשות במכון לרבות ממשקים עם גורמי פנים וחוץ.
- 4.8.5 בקרת המומחים ומורשי החיקוק תבוצע במקביל לבקרת מרכז בקרת התכן ותעשה בתחום התמחותם ובתחום פעולתם וסמכותם (למורשי חיקוק). שיטת בקרת התכן של המומחים המקצועיים ומורשי החיקוק דומה עקרונית לשיטת הבקרה של בקר התכן, והיא נקבעת על פי שיטת התכן ודרישות התקן לתחום המסוים הנבדק.
- 4.8.6 כאשר לא מתאפשרת עבודה במקביל תבוצע הבקרה הפרוגרמטית/ תפקודית לפני הבקרה ההנדסית התלויה בה.
- 4.8.7 מנהל בקרת תכן יבקר את שיקול הדעת של הבקרים והמורשים.
- 4.8.8 תנאי יסודי ליכולת פעולה של מכון הבקרה יהיה תאום מקצועי מוקדם ומוסכם עם הגורמים המאשרים לקביעת חלוקת החפיפות ותאום דרישות התכן בבקרה.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה: נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה: 04	נוהל מספר: G-119-013	דף מספר 14 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 14 of 21

4.8.9 מורשה חיקוק יקיים התייעצות בנושאים מקצועיים עם מומחים בגורם המאשר, לפי הצורך. המשרד המסמך יערך בהתאם.

4.9 מסמכים לצורך בקרת התכן:

4.9.1 מכון הבקרה יקבל בנוסף לתכנית אדריכלית ראשית, נספחים מקצועיים. תכולות תיק התכן, המוגש ע"י עורכי הבקשה (הנספחים המקצועיים), מבוטאת ומתועדת באופן הבא:

4.9.1.1 סכמות לרבות תרשימים ותכניות.

4.9.1.2 תיאור התכן והגדרת שיטת התכן.

4.9.1.3 פרמטרים לתכנון ומסמכים פרוגרמאטיים.

4.9.1.4 תוצאות החישוב.

4.9.2 תכולות התכן יבחנו ע"פ אמות מידה רלוונטיות לנושא הנבדק ובהתאמה לתכן:

4.9.2.1 בדיקת התאמה לתקנים, תקנות והנחיות מקצועיות מחייבות

4.9.2.2 דרישות אשר יופיעו כחלק מהמידע המקדים. לדוגמא: מסמכים יעודים כגון דו"ח אקוסטי, סקר סיכונים, סקר זיהום קרקע.

4.9.3 תפוקות בקרת התכן – דוח מסכם

4.9.3.1 ממצאים- ליקויים שהתגלו: איתור אפיון- סיווג/ תחום, הפניה לחקיקת משנה על פי הצורך, סיכום והצגת הממצאים.

4.9.3.2 תנאים בהיתר – המלצה לדרישות לשלב תחילת עבודה ולשלב הגמר.

4.9.3.3 קיומם של שינויים מרחביים- שבוצעו כתוצאה מבקרת התכן.

4.9.3.4 תהליך- סבבי תיקונים שבוצעו.

4.9.3.5 המלצה –מנומקת (ככל שידרש).

הערה: נושא טיפול בהקלות ופטורים יהיה כפי שיקבע בתקנות, בתקופת הביניים יש לפנות לרגולטורים הרלוונטיים.

4.9.4 תוצרי ביניים: ליקויים שהתגלו, יועברו לעורך הבקשה לתיקונים.

4.9.5 תיעוד פנימי: רשומות- דו"חות בקרה ובנוסף נתוני תהליך, בקרת איכות ודו"ח חריגים ועפ"י ת"י 17020. מכון הבקרה יידרש לשמור ולהציג כתייעוד פנימי, את רשימת הנושאים והפרטים אותם ביקר – במסגרת דו"חות בקרת התכן ובמסגרת דו"חות הבקרה באתר- בשלב הביצוע. דו"חות אלו יאפשרו לבחון את רמת התפקוד של המכון.

4.10 סיכום בקרת התכן

4.10.1 חוות דעת ביניים:

4.10.1.1 מרכז בקרת התכן יבחן מעת לעת, את הצורך במתן חוות דעת ביניים לעורך הבקשה.

4.10.1.2 במידה ויידרש ע"י מי מהמשתתפים בתהליך בקרת התכן השלמות ו/או תיקונים

בבקשה יעביר דרישתו למרכז בקרת התכן.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISIRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISIRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 15 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 15 of 21

- 4.10.1.3 בקר התכן ירכז הערות ביניים ראשוניות שלו ושל יתר הבקרים. ככלל תהיה העברת הערות הבקרים למרכז בקרת התכן בדחיפה ולא במשיכה.
- 4.10.1.4 בקר התכן יגבש ויעביר, במידת הצורך, חוות דעת ביניים לעורך הבקשה בדרישה להשלמות ו/או תיקונים בבקשה.
- 4.10.1.5 לעורך הבקשה יינתנו עד 2 שבבי תיקונים אפשריים בבקשה שהגיש.
- 4.10.2 סיכום בקרת תכן: שלב זה מורכב משתי פעולות:**
- 4.10.2.1 ריכוז הפערים במסמכי הבקשה ושל חוות הדעת השונות של כל הבקרים השונים.
- 4.10.2.2 תכלול הנ"ל לחוות דעת קוהרנטית אחת.
- 4.10.3 כדי לתכלל את דוחות הבקרה השונים לחוות דעת אחת יבצע בקר התכן המרכז את הפעולות הבאות, לפי הצורך:**
- 4.10.3.1 יקיים פגישות תיאום עם מומחים ומורשי חיקוק במהלך תקופת הבקרה.
- 4.10.3.2 במקרים חריגים יקיים ישיבת סיכום לפי המפורט להלן.
- 4.10.3.3 יכין חוות דעת משולבת בהתאם לחומר שברשותו.
- 4.10.4 במקרים הבאים ולפי שיקול דעתו של בקר התכן ובהנחיית מנהל בקרת התכן, תתקיים ישיבת סיכום.**
- 4.10.4.1 מבנים מורכבים
- 4.10.4.2 חילוקי דעות בין הבקרים,
- 4.10.5 בשגרה יעשה תכלול מתוך הבנת הערות הבקרים ומשמעותן לאחר ריכוז החומר. ועריכת חוות דעת תכנונית קוהרנטית.**
- 4.10.5.1 בקר התכן ירכז את חוות דעת המשתתפים והמלצותיהם כולל פערים, במידה ועדיין קיימים, במסמכי הבקשה.
- 4.10.5.2 במידה והוצגה דרישה ע"י מי מהמשתתפים בתהליך לשינוי העלול לפגוע בדרישות תכן אחרות או בהיבטים מרחביים, יתאם מרכז בקרת התכן עם המבקש אפשרות לדרישה שאינה פוגעת בדרישות תכן אחרות או בהיבטים מרחביים כאמור.
- 4.10.5.3 בתיקים פשוטים או רגילים תהיה התייעצות וירטואלית.
- 4.10.5.4 חוות דעת קוהרנטית לא תכיל כפילויות או סתירות.
- 4.10.5.5 במקרה של חשש לחפיפה בתחומי הבקרה בין בקרים שונים, יובא הנושא בפני מנהל בקרת התכן שישקול ויחליט בהתאם לנסיבות:
- עבודה משותפת של שני הבקרים כצוות והוצאת חוות דעת משותפת.
 - העברת הבקרה לאחד הבקרים על פי כישוריו ויכולתו המקצועית.
 - הוראה אחרת בהתאם לסמכויותיו.
- 4.10.5.6 בדו"ח הביקורת שלו, יציין מורשה החיקוק את הפרטים הבאים:

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISIRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISIRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה: נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 16 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 16 of 21

- האם קיימת חובת אישור או חובת התייעצות עם הגורם המאשר?
- האם קיימת סתירה או אי התאמה בתכן להוראות חיקוק או להנחיות הגורם המאשר? ומהי?
- האם קיים חשש של ממש לשלום הציבור, בריאותו, ביטחונו או בטיחותו או סכנה לפגיעה באיכות הסביבה או הפרעה בלתי סבירה לאדם פלוני או לציבור אם לא יתוקן ההיתר?
- האם נתגלו עובדות או נסיבות חדשות לגבי הבניין, השימוש בו או סביבתו או לגבי טכנולוגיות המשמשות בו, המחייבות חריגה מהוראות הגורם המאשר?

4.10.6 ישיבת סיכום תעשה באופן הבא (ועפ"י הצורך):

- 4.10.6.1 ישיבת סיכום בקרת התכן במבנים מורכבים תתואם בסקר התכן.
- 4.10.6.2 ישיבת סיכום בקרת התכן תכלול את כל המעורבים בבקרת התכן ותנוהל ע"י בקר התכן.
- 4.10.6.3 כל הגורמים שנטלו חלק בבקרת התכן יציגו את הסתייגויותיהם ו/או התייחסותם לתכן שהוצג לרבות המלצותיהם.
- 4.10.6.4 מרכז בקרת התכן ירכז את חוות דעת המשתתפים והמלצותיהם כולל פערים, במידה ועדיין קיימים, במסמכי הבקשה.
- 4.10.6.5 במידה והוצגה דרישה ע"י מי מהמשתתפים בתהליך לשינוי העלול לפגוע בדרישות תכן אחרות או בהיבטים מרחביים, יתאם מרכז בקרת התכן עם המבקש אפשרות לדרישה שאינה פוגעת בדרישות תכן אחרות או בהיבטים מרחביים כאמור.
- 4.10.6.6 מרכז בקרת התכן יציג את עמדתו המסכמת, לאור התייחסות המשתתפים והמלצותיהם.
- 4.10.6.7 תיעוד ישיבת סיכום בקרת תכן יועבר למנהל בקרת התכן, למשתתפים ולתיק הבקשה.
- 4.10.6.8 כל מקרה של סתירה בין דרישות שונות על ידי בקרים שונים יובא לישיבת סיכום תכן.

4.10.7 פערים בתיק הבקשה:

- 4.10.7.1 לאחר שבוצעו שתי איטרציות (סבבי תיקונים), יוכרע התיק לאישור או לסירוב.
- 4.10.7.2 במידה ועורך הבקשה נדרש ולא השלים פערים מעבר ל- 2 סבבי התיקונים האפשריים, ימליץ בקר התכן על דחיית הבקשה.
- 4.10.7.3 עורך הבקשה רשאי לבדוק את הערות המכון ולהגישה שוב (מתוקנת או לא מתוקנת) בתוך מסגרת לוח הזמנים המוקצב לבקרת התכן.
- 4.10.7.4 המכון יוכל להשיב בסירוב להגשה חוזרת למכון, במועד שלא יאפשר תגובה מהמכון, קרי, לאחר היום ה-27 בהליך המלא או היום ה-18 בהליך המקוצר, (פרק זה הינו מינימאלי ולא יאפשר איטרציה נוספת אלא אישור או סירוב בלבד)

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAQ ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAQ computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 17 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 17 of 21

4.10.7.5 למרות שאין חובה, רשאי מכון הבקרה להעביר חוות דעת לאחר המועדים הנ"ל, מידה ומצא את ההגשה תקינה, כל עוד לא חורג מכון הבקרה מ-30 הימים שהוקצו לו.

4.10.8 חוות דעת סופית:

- 4.10.8.1 תיערך ע"י מנהל התיק.
- 4.10.8.2 תופץ לרשות הרישוי ולעורך הבקשה והעתקה ישמר בתיק הבקשה
- 4.10.8.3 תהיה מפורטת ככל הניתן.
- 4.10.8.4 במקרה של דחייה בשל פערים שלא הושלמו בשני סבבי התיקונים שניתנו לעורך הבקשה יצורפו לחוות הדעת הסופית העתקי הפניה לעורך הבקשה/ דו"חות הביניים.
- 4.10.8.5 במקרה של חילוקי דעות בין הבקר ועורך הבקשה, יגיש עורך הבקשה השגה מנומקת למנהל בקרת התכן וזה יזמנו לשמיעת טענותיו. לא נתקבלו טענותיו, קיימת הזכות בידו לפנות לבית המשפט.

4.10.9 תזמון חוות דעת ועמידה בלוחות זמנים

זמני הבקרה נקבעים לפי המפורט בחוק. לאור זאת מומלץ לקבוע כללים שיעמדו במסגרות הזמן שנקבעו בחוק (דוגמא-ראה נספח).

5.0 מסמכים ישימים

5.1 נוהל מספר TR-0018 : הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה.

6.0 נספחים

- 6.1 נספח מספר 1 : דרכי בקרת התכן – דברי הסבר.
- 6.2 נספח מספר 2 : דוגמא דוגמא לקביעת לוחות זמנים (בהנחה כי מכון בקרה צריך להציג מענה בתוך 30 יום).
- 6.3 נספח מספר 3 : דוגמא לתהליך בדיקה.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISIRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISIRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכנ במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 18 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 18 of 21

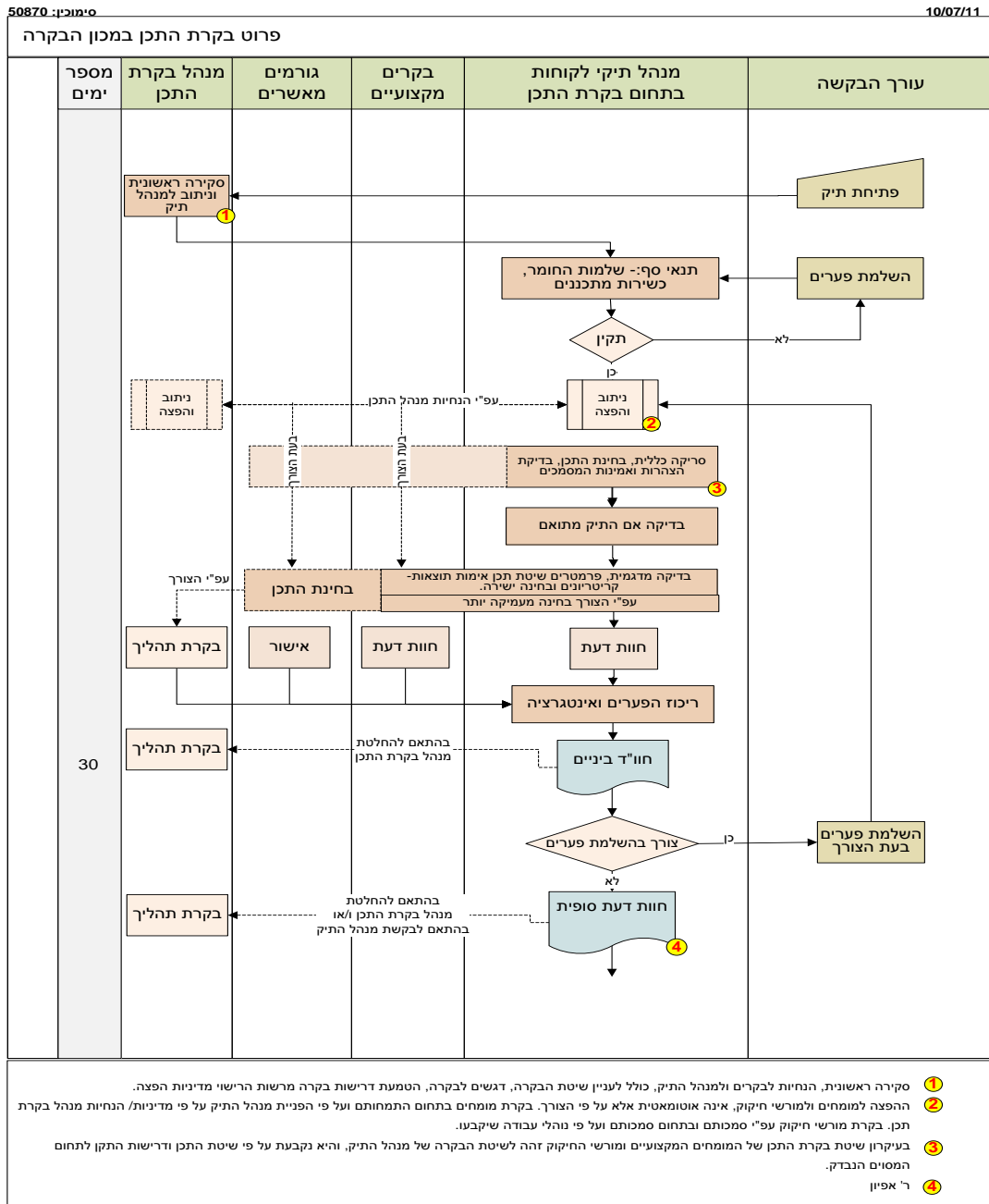
נספח מספר 1 - דרכי בקרת תכנ – דברי הסבר

- 1. בחינת התכנ – design review** הצגה בפני פורום מומחים מצומצם. הערכת התכנ מתוך הבנה עקרונית מלאה. שיטה זו עדיפה להערכת איכות תכנ שלא מוגבלת בתקנים וכוללת שיקול דעת, בשל הקשר הבלתי אמצעי עם המתכנן. (מקובלת בעיקר בבקרת מזמין/יזם). הערכת הריאליות של ההסברים בפרשה הטכנית. ובחינת הסכימה הסטאטית, למשל.
- 2. בחינה ישירה** של התכנ ע"י בקר מקצועי. מתאימה ללימוד הפרויקט ולבדיקות פשוטות. מתוך הכרת הנורמות האבסולוטיות יכול הבקר באמצעות התבוננות פשוטה בתכנית לאתר אי התאמות לתקנים מרשמיים. השיטה מתאימה לבדיקת פרטים שונים ואינה דורשת הבנה יסודית של עקרונות הבניה.
- 3. סקירה כללית של מסמכי התכנ -** לזיהוי חריגות בולטות, הניתנות לאיתור בקלות. כמו כן ניתן לאתר מקומות קריטיים הדורשים בדיקה מעמיקה בהמשך.
- 4. בדיקות סימולציה,** הדמיות, בחינת מודלים, בניית אב טיפוס.
- 5. חישובי בקורת -** ביצוע חישובים עצמאיים חוזרים, מדגמיים. אפשר בשיטה אלטרנטיבית. כיום רשויות הרישוי מבצעות חישוב שטחים חוזר לכל הבקשות, למשל. קיימות תכנות בקרה ממוחשבות הנותנות תוצאות חד משמעיות.
- 6. אימות המפרט** יחסית לדרישות החוק. השוואה בין הביצועים המוצהרים במפרטים (=הנספחים לבקשה להיתר) יחסית לקריטריונים הנורמטיביים (התקן). **האם התוצאות עונות על הקריטריונים?** בדיקת החישוב עפ"י דרישות תקן/ תקנה ונתוני הפרויקט, והשוואה בין המפרט לתכנית. השוואה תעשה בבחינה ישירה. נדרש שימוש בהרכבת שכבות בין שכבות המפרט לשכבות התכנית.
- 7. בדיקת פרמטרים שנלקחו לחישוב,** בדיקת שיטת החישוב, בחינת דרך החישוב. **האם השיטה תקינה? האם התכנה מוכרת? האם הפרמטרים נכונים?** בדיקת החישובים עפ"י התקנות ונתוני ההגשה. או חישוב מחדש?
- 8. בדיקת הצהרות הנדסיות מפורטות** של המתכנן – תצהיר מתכנן השלד, תצהיר אינסטלציה ותצהיר עמידות חומרים בשריפה.
- 9. השוואת התכנ למבנים דומים קיימים.** לימוד מניסיון העבר. משמש בעיקר להערכה. לא מומלץ לשימוש במכון בקרה בדרך כלל (למעט השלמת פערים בשיטות בקרה שנותרו ללא תקינה או הוראה מחייבת) ומאחר וזהו כלי ברמת התקינה.
- 10. וידוא של תקפות התכנ ע"י בדיקות מעבדה** במקום. כאשר יש חשש שבדיקת התכנ לא אמינה או שאין דרך יעילה לבדוק את התכנ. (בדיקות ללא הרס לאחר ביצוע).

פרטים כלליים- נתוני הבקשה--#, גוש/חלקה, מהות הבקשה, עורך ראשי, המבקש, רשות רישוי, סבב תיקונים,

Website : Yes	מסמך הדרכה: נוהל בקרת תכנ במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה: 04	נוהל מספר: G-119-013	דף מספר 19 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 19 of 21

מיקום, איתור - : אגף, קומה, אלמנט- רכיב מבני.
 תחום: - מילוט, קונסטרוקציה, כיבוי אש, אינסטלציה, בידוד תרמי, נכים וכד'
 שיטת בדיקה: - אימות המפרט, בחינה ישירה, פרמטרים, שיטת תכנ, סריקה כללית, בקרת תהליך, אחר.
 מסמך שנבדק: - תכנית _____, חתך, חזית, נספח, חישובים.



Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכן במכון הבקרה. מסמך נלווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 20 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 20 of 21

נספח מספר 2 - דוגמא לקביעת לוחות זמנים (בהנחה כי מכון בקרה צריך להציג מענה בתוך 30 יום):

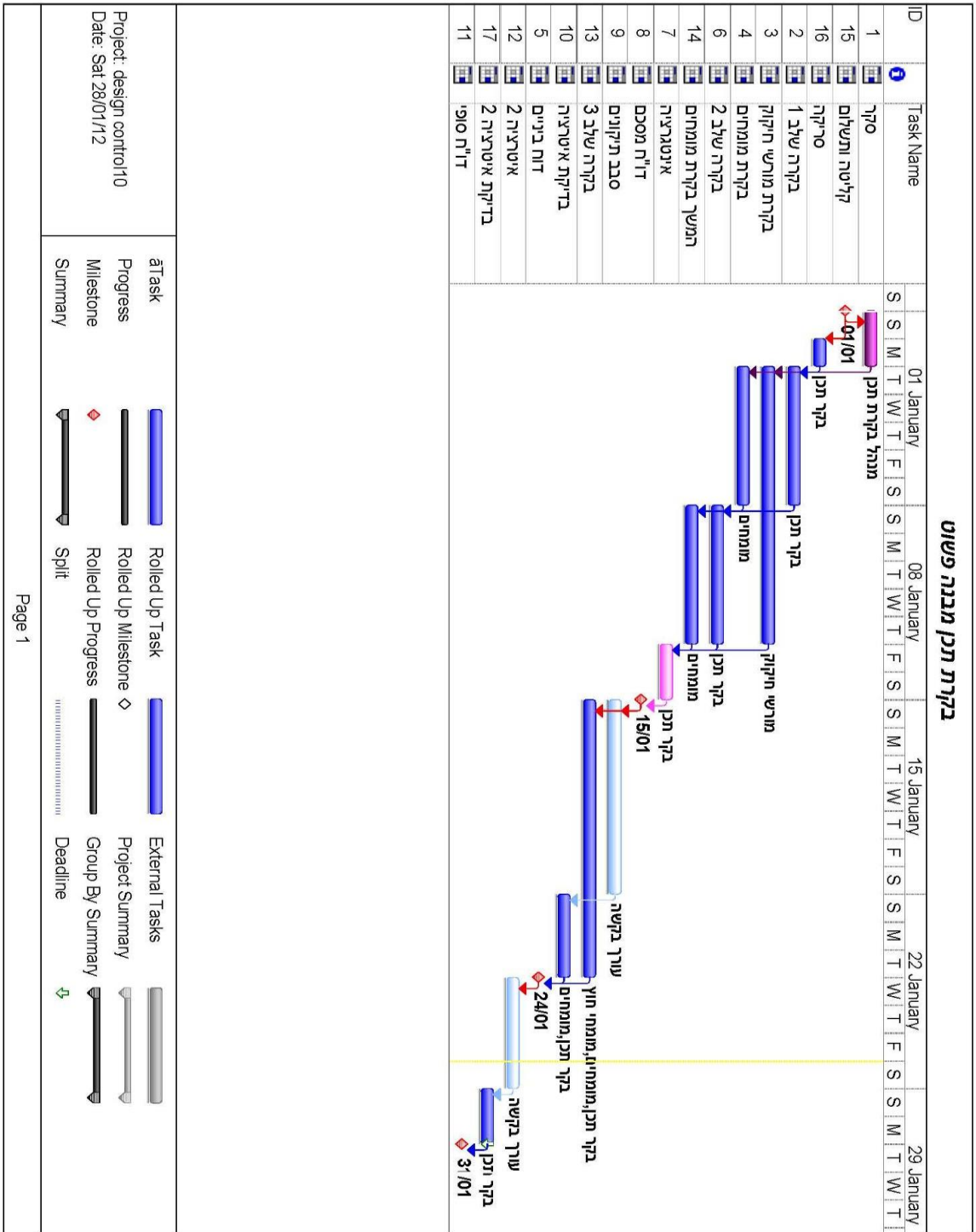
1. בדיקת העמידה בתנאי הסף תתבצע תוך 10 ימים המוקצים לכך עפ"י חוק כשלב מקדמי ברשות הרישוי. (גם לתכולות התכן). נושא שלא יכול להיבדק ברשות הרישוי, כמו מהימנות המפרטים ייבדק כחלק משלב הבקרה הראשון במכון הבקרה.
2. סקר התכן יתבצע תוך כ-3 ימי עבודה מרגע קבלתם, אולם בקר התכן יוכל להתחיל את הבקרה המקצועית עם אישור הקליטה גם אם לא הושלם הסקר, וזו בלבד שהבקרה לא תפגע על ידי חוסרים אלו.
3. חוות דעת של בקר מומחה או מורשה לעניין חיקוק, הדורשות תיקון או השלמה, יועברו אל עורך הבקשה תוך 10 ימי עבודה (למעט מבנים מורכבים) מהרגע שהתקבלו המסמכים על ידו (ולא יאוחר מ 13 ימים ממועד הקליטה).
4. בקר התכן יכול להעביר חוות דעת של בקר מומחה או של מורשה לעניין חיקוק הדורשת תיקון או השלמה, לפני חוות דעת אחרות, בתנאי שחוות דעת זו כוללת את כל הנושאים בתחום אחריותו של הבקרא מורשה לעניין חיקוק.
5. יכול עורך הבקשה לתקן את מפרטי הבקשה ממועד קבלת הערות מקדימות ועד שלושה ימים לפני תום זמן בקרת התכן. לעורך הבקשה תינתן תקופה של 7 ימים לפחות לאחר חווי"ד המסכמת, לתיקונים והשלמות של מפרטי הבקשה.
6. בפרק הזמן עד לדוח המסכם יבצע מכון הבקרה לפחות את שני שלבי הבקרה הראשוניים ובדיקת תיאום. בקרה שלב 3 (אישוש - ואלידציה) יתכן ותיעשה לאחר מועד הדו"ח המסכם.
7. הזמן המוקדש לאינטגרציה של חווי"ד מסכמת לא יעלה על שלושה ימים.
8. חוות דעת סופית לאחר הדו"ח המסכם ולאחר סבב תיקונים, במידת הצורך, תתבצע על ידי המכון תוך כ-3 ימי עבודה לכל היותר

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website : Yes	מסמך הדרכה : נוהל בקרת תכנ במכון הבקרה. מסמך לנווה לנוהל מספר 1-TR-0018 הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות להסמכת מכוני בקרה כמוגדר בחוק תכנון ובניה*.	
מספר גרסה : 04	נוהל מספר : G-119-013	דף מספר 21 מתוך 21
Version number: 04	Procedure number: G-119-013	Page 21 of 21

נספח מספר 3 - דוגמא לתהליך בדיקה:



העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017