

 משרד התחבורה והבטיחות בדרכים	ציבורי	<b>סיווג:</b>	<b>הרשות הארצית          לתחבורה ציבורית</b>	 הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
	01.16.00.00	<b>מספר הוראה:</b>		
	01	<b>מהדורה:</b>		
<b>עיצוב סככות המתנה לאוטובוסים</b>				<b>שם ההוראה:</b>
יולי 2024				<b>מועד עדכון:</b>

## 1. כללי

- 1.1. סככות ההמתנה מהוות חלק אינטגרלי ממערך התחבורה הציבורית.
- 1.2. עם התפתחות מערכי התחבורה הציבורית יש לתת את הדעת גם על טיבן ועיצובן של סככות ההמתנה, להן תפקיד משמעותי ומרכזי לא רק עבור התחבורה הציבורית, אלא עבור המרחב הציבורי כולו.
- 1.3. סככות ההמתנה ממוקמות על גבי מדרכות בעלות שטח מוגדר ותחום, המשמש לצרכים רבים – תנועת הולכי רגל, מתקני שירות, תשתיות, גינון ועוד. הסככות תופסות שטח נכבד מהמרחב. לכן, חשיבות מיוחדת לעיצובן והשתלבותן במרחב הציבורי.
- 1.4. על הסככות להיות נגישות ונוחות לכלל האוכלוסייה, לשמש כמקום מחסה ומסתור מתנאי מזג האוויר ולספק מידע על התחבורה הציבורית.

## 2. מטרות

- 2.1. ליצור מסגרת ברורה וסטנדרטים מחייבים לעיצוב סככות ההמתנה לתחבורה הציבורית, זאת על מנת להבטיח סביבת המתנה מיטבית למשתמשי התחבורה הציבורית, תוך מתן דגש על מאפייני המרחב הציבורי.
- 2.2. הצגת סוגי הסככות השונים והאפשרויות השונות לעיצוב הסככות על מנת להתאימן למאפיינים של האתר בו מוקמת הסככה.

## 3. הגדרות

- 3.1. מערך התחבורה הציבורית – כלל קווי האוטובוס המופעלים ברישיון, מפוקחים ומסובסדים ע"י משרד התחבורה.
- 3.2. תחנה – נקודת עצירה של קו אוטובוס אחד או יותר המשמשת להעלאת או הורדת נוסעים ומסומנת בתמרור 505. התחנות מוגדרות ברישיון הקו שמעניק משרד התחבורה למפעילי הקווים.
- 3.3. סככת המתנה – מהווה מקום המתנה בתחנה לנוסעים בתחבורה הציבורית.
- 3.4. ראה מילון הגדרות תכנון רישוי ותפעול.

## 4. הבהרות

- 4.1. ההנחיות אינן גורעות מכל הוראה אחרת על פי כל דין וכי על המתקנים לעמוד בכל המגבלות הקבועות בחוק ו/או בהנחיות הרשויות המוסמכות הרלוונטיות (משרד התחבורה, המשרד לאיכות הסביבה, הרשות המקומית וכל גורם מוסמך רלוונטי אחר) וכן, בכל דרישות התקנים הישראליים לנגישות – ת"י 1918 על כל חלקיו, בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות

 משרד התחבורה והבטיחות בדרכים	ציבורי	<b>סיווג:</b>	<b>הרשות הארצית  לתחבורה ציבורית</b>	 הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
	01.16.00.00	<b>מספר הוראה:</b>		
	01	<b>מהדורה:</b>		
<b>עיצוב סככות המתנה לאוטובוסים</b>				<b>שם ההוראה:</b>
<b>מועד עדכון:</b> יולי 2024				

לשירותי תחבורה ציבורית), התשס"ג – 2003 וכן, בכל התקנים ו/או התקנות ו/או החוקים הנוגעים לנגישות לאנשים עם מוגבלות.

## 5. אזכורים

- 5.1. תקנות התעבורה, תשכ"א-1961.
- 5.2. הנחיות לתכנון ותפעול שירות בתחבורה הציבורית באוטובוסים - מהדורה ראשונה, 2015.
- 5.3. נהלי רישוי.
- 5.4. התקנים הישראליים לנגישות – ת"י 1918
- 5.5. תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשס"ג 2003
- 5.6. אוגדן הנחיות להצבת שילוט סטאטי בתחנות אוטובוס – משרד התחבורה, אשר בתוקף.
- 5.7. חוק החשמל, התשי"ד 1954.
- 5.8. הנחיות פונקציונליות לתכנון שילוט מתחלף בתחבורה ציבורית אשר בתוקף.
- 5.9. הנחיות פונקציונליות לשילוט משולב למידע לנוסע בתחנות תחבורה ציבורית אשר בתוקף.
- 5.10. חוק הדרכים (שילוט), התשכ"ו 1966.

## 6. נספחים לעיצוב סככות

- 6.1. **נספח א** – מפרט סככות המתנה לאוטובוסים מפרט טכני ארצי, מרץ 2024
- 6.2. **נספח ב** – הנחיות לעיצוב סככות המתנה מהדורה קודמת 01 הוראה 01.16.00.00

## 7. שיטה

- 7.1. נוהל זה מחייב את כלל הגורמים המציבים סככות בתחנות התחבורה הציבורית, הן **במרחב העירוני והן במרחב הבינעירוני**, זאת במידה ומעוניינים לקבל סבסוד עבור הסככות ממשרד התחבורה.
- 7.2. על פי ההנחיות לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית באוטובוסים, כל תחנת אוטובוס ברחוב תכלול: סככת המתנה על כל מרכיביה לפי המפורט בנספחים, מידע סטטי לנוסע, קבלת מידע בזמן אמת, תאורה
- 7.3. דרישה זו אינה כוללת תחנות שעיקר הפעילות בהן היא של נוסעים יורדים והממוקמות לקראת סוף מסלול הקו.
- 7.4. דרישה זו אינה כוללת תחנות בהן אין אפשרות פיזית להציב סככת המתנה.

 משרד התחבורה והבטיחות בדרכים	ציבורי	<b>סיווג:</b>	<b>הרשות הארצית  לתחבורה ציבורית</b>	 הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
	01.16.00.00	<b>מספר הוראה:</b>		
	01	<b>מהדורה:</b>		
<b>שם ההוראה:</b> עיצוב סככות המתנה לאוטובוסים				
<b>מועד עדכון:</b> יולי 2024				

**7.5 להלן סוגי סככות המתנה:**

- 7.5.1 **סככת המתנה 4 מטר** - משרתת לרוב מספר מצומצם של קווים ומוצבת בתחנה בעלת קיבולת של עד 20 עצירות אוטובוס בשעה. ניתן לכלול בסככה מסוג זה רכיבים נוספים המפורטים בהתאם ל**נספח א** המצורף לנוהל זה.
- 7.5.2 **סככת המתנה 4 מטר צרה** - דומה במאפייניה לסככת המתנה בסעיף 7.5.1 - משרתת לרוב מספר מצומצם של קווים ומוצבת בתחנה בעלת קיבולת של עד 20 עצירות אוטובוס בשעה. רוחבה הצר של סככה זו מאפשר למקמה על מדרכות צרות או באזורים בהם לא ניתן להציב סככת המתנה 4 מטר בשל מאפייני תשתית שונים. סככה זו כוללת מרכיבים נוספים המפורטים בהתאם ל**נספח א** המצורף.
- 7.5.3 **סככת המתנה ארוכה 8 מטר** - משרתת לרוב מספר גבוה של קווים (מעל 20 עצירות אוטובוס בשעה) או מוקדים בהם מתבצע מעבר אינטנסיבי של נוסעים. פרט לדרישות

 משרד התחבורה והבטיחות בדרכים	ציבורי	<b>סיווג:</b>	<b>הרשות הארצית          לתחבורה ציבורית</b>	 הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
	01.16.00.00	<b>מספר הוראה:</b>		
	01	<b>מהדורה:</b>		
<b>עיצוב סככות המתנה לאוטובוסים</b>				<b>שם ההוראה:</b>
יולי 2024				<b>מועד עדכון:</b>

המינימום כפי שפורטו בסעיף 7.1 יתר על כן סככה זו כוללת מרכיבים נוספים המפורטים בהתאם לנספח א' המצורף.

למען הסר ספק, סככות המצוינות בסעיפים 7.5.1-7.5.3 ייוצרו ויעצבו בהתאם להנחיות המופיעות **בנספח א'.**

לעומת זאת, סככות המתנה המיועדות למרחב הבינעירוני יעוצבו על פי ההנחיות המפורטות **בנספח ב',** בהתאם למהדורה הקודמת 01 מספר הוראה 01.16.00.

7.6. סוג הסככה ומיקומה יקבע בהתאם לרמת השירות של התחבורה הציבורית ובהתאם להוראת מנהל תחום תח"צ מחוזי ומנהלת אגף תשתיות או מי מטעמה.

7.7. על כל הסככות המותקנות בארץ המסובסדות ע"י משרד התחבורה, מרגע אישורו של נוהל זה ואילך, לעמוד בכל ההנחיות כפי שמופיעות בנספחים למסמך זה, זאת בהתאם לסוג הסככה הנבחר.

7.8. לרשות המקומית שיקול דעת בבחירת מוצרים משלימים המפורטים במפרט טכני ארצי מרץ 2024 בהתאם לסוגי הסככות.

הזמנת מוצרים משלמים תתבצע ישירות מול ספקים מורשים של משרד התחבורה.

7.9. המשרד מממן את עלויות הסככה בסכום קבוע מוגדר ללא תוספות. מימון עלויות הסככה של המשרד תיעשה בהתאם לתוכנית העבודה השנתית שתקבע ובכפוף לאילוצי תקציב.

7.10. מרגע ההתקנה, האחראיות על תחזוקת הסככה וניקיונה הינה של הרשות המקומית בלבד. ספק הסככה יחויב במתן אחריות לשנה ובאספקת חלפים בעלות מוגדרת מראש וצמודה למדד לתקופה שתוגדר במכרז שיפורסם על ידי משרד התחבורה מעת לעת.

7.11. הסככה תוצב במיקום המאושר על ידי המשרד התחבורה ולו מוקצה מק"ט התחנה ובתנאי שהשטח עומד בדרישות הנוהל ותקנות הנגישות.

שם:	עורך הנוהל	מאשר הנוהל
תפקיד:	טל עופר	חן גבע
תאריך:	מנהלת אגף תשתיות	מנהל אגף בכיר תשתיות
חתימה:		

 משרד התחבורה והבטיחות בדרכים	ציבורי	<b>סיווג:</b>	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית	 הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
	01.16.00.00	<b>מספר הוראה:</b>		
	01	<b>מהדורה:</b>		
עיצוב סככות המתנה לאוטובוסים				<b>שם ההוראה:</b>
יולי 2024				<b>מועד עדכון:</b>

## נספחים:

 משרד התחבורה והבטיחות בדרכים	ציבורי	<b>סיווג:</b>	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית	 הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
	01.16.00.00	<b>מספר הוראה:</b>		
	01	<b>מהדורה:</b>		
עיצוב סככות המתנה לאוטובוסים				<b>שם ההוראה:</b>
יולי 2024				<b>מועד עדכון:</b>

## נספח א:

# סככות המתנה לאוטובוסים

## מפרט טכני ארצי

אגף תח"צ, נתיבי איילון

מרץ 2024

בתאריך: 13/03/2024

בתאריך: 25/03/2024

נכתב ע"י: רם הדר-גולדשמידט, יניב קסוטו, חמי הרשקוביץ

עודכן ע"י: רם הדר-גולדשמידט,

ליווי מקצועי: זמר ברשאי, מתן חזות

## תוכן עניינים

<u>3</u>	<u>מבוא</u>	•
<u>4</u>	<u>מונחים והגדרות</u>	•
<u>7</u>	<u>אזכורים תקנים וסטנדרטים</u>	•
<u>8</u>	<u>רכיבי סככות ההמתנה</u>	•
<u>15</u>	<u>רכיבים לפי סוגי סככות</u>	•
<u>16</u>	<u>סככת 4 מטר</u>	○
<u>33</u>	<u>סככת 8 מטר</u>	○
<u>50</u>	<u>סככת 4 מטר צרה</u>	○
<u>66</u>	<u>חומרים</u>	•
<u>72</u>	<u>רמת גימור</u>	•
<u>78</u>	<u>חשמל</u>	•
<u>81</u>	<u>יסודות</u>	•
<u>84</u>	<u>בטיחות והצבה</u>	•
<u>86</u>	<u>אחריות</u>	•

# 1. מבוא

## 1.1. הקדמה

מסמך זה מתייחס לרכיבים של סככות ההמתנה במסגרת הכנת מפרט ארצי לסככות המתנה לאוטובוסים לרבות הציוד הטכנולוגי אשר יסופק בשלב ההקמה על ידי הספק.

המסמך כולל את מאפייני הרכיבים, החומרים, העמידות והשימושיות של הסככה המוצעת ומציג את העיצוב הפונקציונאלי בלבד עבור רכיבים והציוד הטכנולוגי המפורטים.

המסמך מתאר את הפרמטרים הכלליים והעקרוניים ומאפשר התאמה למתארים, אך אינו מתאר התאמות לכל תחנה ספציפית.

## 1.2. מטרה

מטרת המסמך לפרט את הדרישות הפונקציונליות/ האסתטיקה/ החומרים/ עמידות הרכיבים עבור סככות ההמתנה ועל בסיס מפרט זה יפורסם מכרז סככות ארצי (למעט תחנות הרשת האסטרטגית).

יצוין כי, מתוך המטרה של הכרת הפונקציונליות של התחנה, ישנם רכיבים המופיעים שאינם כלולים במפרט הטכני ובכתב הכמויות. הכללתם במבוא היא לצרכי יצירת הקשר/ הכרת הפרויקט בלבד.

## 1.3. היקף

המסמך עוסק בסככות ההמתנה בפרויקט "סככות המתנה ארציות לאוטובוסים" על חומריהם, טווחי מידותיהם, והנראות הכללית שלהם, לרבות רכיבים אשר לא בהכרח יופיעו בכתב הכמויות לאספקה ע"י המציע.

המסמך אינו עוסק בסביבת התחנה.

## 1.4. עקרונות מנחים

התכנון הפונקציונאלי של הסככות בוצע מנקודת המבט של המשתמשים באשר הם. **פשטות ואחידות**, יאפשרו לימוד מהיר.

**שימושיות והנגשת שירותים בצורה** מרבית יאפשרו זמינות השירותים לכל שכבות האוכלוסייה. כל אלו יעניקו **הגנה** אופטימלית מפגעי מזג אוויר, יגבירו את **תחושת הביטחון**, יגדילו את **אמון** הציבור וימצבו אותה כמקום נוח ונעים **ומקור מהימן למידע** תחבורתי ובכלל **ישפרו את חווית המשתמשים** באשר הם.

יחד עם הדרישות המפורטות לעיל, על הסככה להיות **אסתטית**, **קלה לאיתור** בתוואי העירוני, קלה **לתחזוקה** בצורה שתסייע ואף תעודד רשויות לשמרה, **עמידה** ככל שניתן לפגעי מזג האוויר ו- **וונדליזם**, **מודולארית** ומאפשרת התאמה מהירה ופשוטה לתנאי ההצבה המשתנים.

## 1.5. נספחים - למפרט זה מצורפים הנספחים הבאים:

1.5.1. נספח א – חוברת ייצור (להלן: "חוברת הייצור")



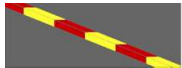
1.5.2. נספח ב – נספח חשמל (להלן: "נספח חשמל"/ "נספח החשמל")

1.5.3. נספח ג – הנחיות קונסטרוקטור



## 2. מונחים והגדרות

הטבלה המובאת להלן מיועדת להקל על קריאת המסמך והבנתו:

מונח/ קיצור/ ר"ת	פירוש
<b>כלי רכב</b>	סוגי אוטובוס שונים אשר יפעלו בתחנות הארציות באזורים בינ/עירוניים לרבות אך לא מוגבל ל- עירוני, בינעירוני, מפרקי ("אקורדיון"), מיניבוס וכד'.
<b>תחב"צ/ תח"צ</b>	תחבורה ציבורית
<b>תחנת אוטובוס</b>	תחנת אוטובוס מוגדרת כמקום עצירה להורדת נוסעים ואיסופם מאוטובוס והיא מצוידת באמצעות תמרור 505. חשוב לזכור - <u>סככה אינה תחנה!</u> תחנת אוטובוס יכולה להכיל בין השאר סככה, ריהוט עירוני חיצוני, אשפתון ועוד.. אורכה הוא כאורך סימון תמרור 511 ונוספים נעו בין 15 ל-70 מטר.
<b>תמרור 505</b>	<p>נקרא לעיתים "דגל התחנה".</p> <p>מותקן על גג הסככה שבתחנה, מעל דופן ימין ולכיוון גב הסככה. על גב התמרור ירשם האמור בו באותה מתכונת בשפה אחרת. התמרור משמש הן את הממתינים והן את נהגי כלי הרכב.</p> 
<b>שילוט מישושי</b>	<p>שלט מישושי המיועד לאדם לקוי ראייה/ כבד ראייה ובו יפורטו מספר הקו (כשהוא מובלט), לכל קו בנפרד, וכן בברייל.</p> <p>פרטיו כקבוע בתקנות הנגישות:</p> <p>גודלו 100X180 מ"מ (אורך\גובה), עובי 3 מ"מ, הבלטה של מינ' 0.8 מ"מ.</p> 
<b>תמרור 511</b>	<p>להלן "סביבת התחנה", "אזור התחנה", "התחנה", "511".</p> <p>יסמן מקום עצירה לסוג מסוים של רכב ליד אבני שפה צבועות אדום-צהוב: אסורה עצירה, למעט סוג הרכב שעצירתו הותרה על ידי תמרור לשם העלאה והורדת נוסעים בלבד. (תמיד ישולב עם תמרורים 505-509).</p> 
<b>סככה</b>	פריט ריהוט בתחום התחנה. יעניק כיסוי/ הגנה מפגעי מזג אוויר (גשם/ שמש/ רוח), ספסל ישיבה מותאם, רחבת המתנה, גופי תאורה, שם תחנה מואר, תמרור 505, שילוט נגישות ל-505, שילוט סטאטי, שילוט מתחלף – לפי פירוט מלא בהמשך.
<b>סככת 4</b>	סככה אשר אורכה הפנימי הכולל כ-4 מטר (אורך הגג הכולל יעמוד על 4.6 מטרים) – ראה חוברת ייצור
<b>סככת 8</b>	סככה אשר אורכה הפנימי הכולל כ-8 מ' (אורך הגג הכולל יעמוד על 8.6 מטרים) – ראה חוברת ייצור
<b>מרווח נגיש</b>	מרווח הליכה פנוי ממכשולים החוצה את הסככה לאורכה, מרווח מינ' 110 ס"מ. חישוב המרווח יעשה מקצה אבן השפה ועד קצה הדפנות (ימנית/ שמאלית).
<b>רחבת המתנה</b>	<u>בתוך כל סככה</u> יהיה מקום ייעודי לאדם בכיסא גלגלים, בחלקה הימני של הסככה (במבט "אל") – זאת כדי לאפשר מעבר מהיר/ מיידי אל רחבת ההיערכות שנמצאת מחוץ לסככה (בסככת 4) או בתוך שטח הסככה (בסככת 8). שטח הרצפה החופשי של מקום המתנה יהיה כקבוע ולכל הפחות 80X120 ס"מ (אורך\רוחב).



מונח/ קיצור/ ר"ת	פירוש
	המקום יהיה מסומן בצורה ברורה (חריטה/ מדבקה) על דופן הסככה הימני (במבט "אל") כפי שמתואר בחוברת הייצור.
<b>רחבת היערכות</b>	<b>בכל תחנה</b> תהה רחבה מסומנת, פנויה ממכשולים המיועדת להיערכות אנשים עם מוגבלות לעלייה לאוטובוס. ברחבה ניתן יהיה לפתוח את מתקן ההרמה ("רמפה"), כמו כן יתאפשר לנוסע הנע בכיסא גלגלים מרחב תמרון נאות. גודלה 200X250 (אורךXרוחב), ומסגרתה תסומן בפס בצבע כחול ברוחב של 8 ס"מ לפחות. בסככת 4 – היא תוצב מחוץ לסככה כקבוע. בסככת 8 – היא תוצב בתוך הסככה כמצוין בחוברת הייצור והמפרט הטכני.
<b>גב הסככה</b>	כל הדופן האחורית של הסככה בתחנה משני צידיה.
<b>דופן ימין</b>	כאשר מסתכלים אל חזית התחנה מבחוץ ("מבט חזיתי"/ מבט "אל"), הדופן הימנית, זאת שפונה אל התנועה, תקרא "דופן ימין".
<b>דופן שמאל</b>	כאשר מסתכלים אל חזית התחנה מבחוץ ("מבט חזיתי"/ מבט "אל"), הדופן השמאלית, זאת שפונה אל התנועה המתרחקת, תקרא "דופן שמאל".
<b>לחצן כריזה</b>	לחצן אשר מותקן בסככה/ שילוט מתחלף/ משולב – ככל שזה קיים. בלחיצה על הלחצן מופעלת כריזת שמע (בשפה המוצגת באותו רגע) המקריאה את המופיע בשילוט המתחלף. נקרא גם "כפתור נגישות", "לחצן נגישות", "כפתור כריזה".
<b>שילוט מתחלף</b>	שילוט מתחלף בתחנה ("Next Bus") הוא מתקן אלקטרוני המוצב בתחנות תחבורה ציבורית ומציג מידע בזמן אמת לציבור. כיום, שלט זה לרוב מותקן על עמוד נפרד, בחלקה הימני של הסככה (במבט "אל"), כמערכת מוזנת חשמל סולארי/ חח". במרבית הזמן, השלט מציג את מספר הקו, יעד הקו ומועד הגעה משוער. לעיתים השלט יציג הודעה מיוחדת, על כל השלט או במשולב עם המידע בזמן אמת.
<b>חח"י</b>	חברת חשמל לישראל
<b>As made</b>	הכנת תוכניות לאחר ביצוע ובו יפורטו תכולה, רכיבים ואופן הביצוע ויאוגדו לכדי "תיק מתקן".
<b>"אנטי וונדל"</b>	מקור: antivandal /anti-vandal. מתייחס למתן פתרון למניעת וונדליזם בסככה/ רכיביה/ סביבתה. ישנם מספר תקנים אשר נוגעים בנושא ומסייעים לקבוע את רמת השרידות/ עמידות של פתרון, ביניהם תקן IK ותקן <a href="#">EN62262</a> האירופאי.
<b>אורך סככה פנימי</b>	במבט חזיתי (מבט "אל"), האורך הפנימי הנמדד בין שתי דפנות הסככה.
<b>גובה סככה</b>	<u>מתייחס לגובה הסככה הפנימי</u> בלבד. בכל מקום בו הכוונה אחרת, יש לציין זאת במפורש.
<b>סימוני כבילה/ תשתיות קיימות ועתידיות</b>	הכנות לתשתיות ותשתיות קיימות חייבות להיות מסומנות באופן כזה שיהיה ברור מקורו ויעדו של כל צד – כמפורט בנספח החשמל.
<b>IP</b>	רמת אטימות IP (וגם דרגת IP או קוד IP) היא סיווג של מידת ההגנה והאטימות של מכשיר מסוים מפני חלקיקים (אבק) ומפני מים. הסיווג מורכב מצמד האותיות האנגליות IP



פירוש	מונח/ קיצור/ ר"ת
ומשתי ספרות, המוגדרות על ידי תקן IEC 60529 של הנציבות הבינלאומית לאלקטרוטכניקה.	
דירוג IK הוא תקן בינלאומי המציין עד כמה המוצר עמיד בפני זעזוע/ פגיעה. התקן BS EN 62262 מתייחס לדירוג IK, כדי לזהות את מידת ההגנה שמספקים מארזים לציווד חשמלי מפני פגיעות מכניות חיצוניות. בד"כ ישולב עם תקן IP ויהיה חלק ממעטפת שלמה של הגנה אותה/ ממנה המוצר אמור להנות.	<b>IK</b>
מרווח קצה גג הסככה מקצה אבן השפה (תחילת הכביש). מרווח זה יתייחס בעיקר למרווח הקדמי, אך גם יכול להתייחס למרווח אחורי במקרה של תחנת אי.	<b>מרווח בטיחות</b>
חלק מדופן אחורית של סככה המכיל בתוכו שם תחנה ומתקן ייעודי לשילוט סטטי של מידע על הקווים העוברים בתחנה.	<b>מודול שילוט סטטי</b>
אזור ייעודי בגב הסככה אשר יסומן באופן מוגדר לטובת שילוט בדבר הודעות מיוחדות, כגון: ביטול תחנה, שינוי מסלולי קווים וכד'.	<b>מסגרת הודעות מיוחדות</b>

### 3. אזכורים, תקנים וסטנדרטים

#	שם
1	נוהל לעיצוב סככות המתנה לאוטובוסים
2	ת.י. 1918 על כל חלקיו
3	תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003. וכן, בכל התקנים ו/או התקנות ו/או החוקים הנוגעים לנגישות לאנשים עם מוגבלות
4	<a href="#">הנחיות לאופן הכנת תמרור 505 - "תחנת אוטובוסים ציבוריים"</a>
5	עומסים אופייניים במבנים – עומסי רוח ת.י. 414 (2008)
6	תקנות התעבורה, תשכ"א-1961
7	<a href="#">הנחיות לתכנון ותפעול שירות בתחבורה הציבורית באוטובוסים - מהדורה ראשונה, 2015</a>
8	<a href="#">קובץ הנחיות להצבת שילוט סטטי בתחנות אוטובוס, גרסה 1.5</a>
9	חוק החשמל, התשי"ד 1954
10	<a href="#">המפרט הכללי לעבודות בנייה</a>



## 4. רכיבי סכנת ההמתנה

פרק זה מהווה את מבנה הפרקים הבאים (להלן "השלד") של הפרקים הבאים ומפרט את הלך הרוח והנימוקים להחלטות כפי שאלו נקבעו. כל פרקי הסכנות יהיו לפי מבנה אחיד זה ועל כן חשוב להבין את המבנה והנימוקים.

כל איור, מידה ומיקום נועדו להמחשה בלבד ואינם מחליפים את ההנחיות הקיימות בנספח א – חוברת הייצור.

הנחיות כלליות - למען הסר ספק:

- בעניין מידות - בכל מקום בו תהיה "התנגשות" / סתירה בין מידות המוצגות במפרט הטכני אל מול חוברת הייצור, ההנחיה בנספח א - חוברת הייצור תגבר.
- הזזת עמוד - בכל מקרה של הפניה אל חוברת הייצור ואשר מסתמנת יש לפעול לפי המצוין בחוברת הייצור.
- חשמל - בכל מקום בו תהיה סתירה בין הנחיית חוק/ תקן/ תקנה מחייבת לבין הכתוב בנספח החשמל/ המפרט הטכני, תמיד חוק/ תקן/ תקנה מחייבת יגברו (למעט אם צוין מפורשות אחרת).
  - במידה ויש סתירות בין נספח החשמל למפרט הטכני – נספח החשמל יגבר.
- נגישות - בכל מקום בו תהיה סתירה בין הנחיית חוק/ תקן/ תקנה מחייבת לבין הכתוב, תמיד חוק/ תקן/ תקנה מחייבת יגברו (למעט אם צוין מפורשות אחרת).
- בעניין ה"כוונה" - בכל מקום בו תהיה דילמה לגבי "רוח הדברים" / "כוונת המשורר", המפורט במפרט הטכני יגבר.

מקבץ מסמכים זה מכיל מסמכים המשלימים האחד את השני ולכן יש להבין את הדרישה הקיימת בשניהם בצורה הוליסטית.

### 4.1 סעיף זה יפרט את הרכיבים מהם בנויה הסכנה. החלוקה תתבצע בשתי דרגות:

4.1.1 חלוקה לקטגוריות.

4.1.1.1 רכיבי חובה.

4.1.1.2 רכיבי רשות.

### 4.2 מיפוי פרקי סכנות - מצומצם:

4.2.1 בכל פרק סכנות ישנה חלוקה לתת פרקים באופן הבא:

4.2.1.1 גג סכנה

4.2.1.2 דופן ימין (ב"מבט אל")

4.2.1.3 דופן שמאל (ב"מבט אל")

4.2.1.4 דופן אחורית (פנימית)

4.2.1.5 ספסלי/ ישיבה

4.2.1.6 ספסלי/ הישענות

4.2.1.7 רכיבי רשות – התאמה למתארים

- 4.2.1.8 רכיבי נגישות
- 4.2.1.9 רכיבי ביטחון אישי
- 4.2.1.10 רכיבי מידע לנוסע
- 4.2.1.11 רכיבי שילוט נוסף
- 4.2.1.12 רכיבי ריהוט רחוב
- 4.2.1.13 רכיבי חשמל
- 4.2.1.14 שיפור שירות לנוסע

4.2.2. בכל אחד מהם יכולים להיות תתי פרקים העוסקים ברכיבי חובה/ רשות לפי הצורך.

### 4.3 מיפוי פרקי סככות - רשימת רכיבים - מבנה סככה כללי (מפורט):

(התיאור תמיד ינוע מלמעלה למטה ואז מימין לשמאל)

#### 4.3.1 גג הסככה

##### 4.3.1.1 רכיבי חובה

- 4.3.1.1.1 רכיב ניקוז
- 4.3.1.1.2 רכיב תמרוך 505 ("דגל תחנה")
- 4.3.1.1.3 תושבת לתמרוך מודולארית שתוכל להכיל עד 3 תמרוכי 505
- 4.3.1.1.4 הכנה לתושבות ב-4 קצוות הגג.
- 4.3.1.1.5 גג מובל תשתיות חשמל
- 4.3.1.1.5.1 הכנות צנרת חשמל כמפורט בנספח ב - נספח חשמל

##### 4.3.1.2 רכיבי רשות

- 4.3.1.2.1 תאורת תמרוך 505

#### 4.3.2 דופן ימין

##### 4.3.2.1 רכיבי חובה

- 4.3.2.1.1 מודול מתכת, יכיל בחלקו הפנימי:
  - 4.3.2.1.1.1 שילוט
  - 4.3.2.1.1.2 הכנה ללחצן נגישות דו צדדי
  - 4.3.2.1.1.3 ארגז שרות ובו:
    - 4.3.2.1.1.3.1 ריכוז חשמל – כמפורט בנספח ב - נספח חשמל
    - 4.3.2.1.1.3.2 מיקום ייעודי (מעל הקרקע) לסוללות צבירה
    - 4.3.2.1.1.3.3 צנרת להובלת חשמל ותקשורת (פנימה והחוצה).
    - 4.3.2.1.1.3.4 הכנות כמפורט בנספח ב- נספח חשמל



מודול מתכת, יכיל בחלקו החיצוני:	4.3.2.1.2
סימול עירוני	4.3.2.1.2.1
מתקן ייעודי לשילוט מישושי	4.3.2.1.2.2
הכנה ללחצן כריזה	4.3.2.1.2.3
מודול זכוכית	4.3.2.1.3
חיזוק למניעת פריקה/ תנועה	4.3.2.1.3.1
פתח אוורור תחתון (בחלק הזכוכית/ "מגן הרוח")	4.3.2.1.3.2
פתח אוורור עליון (בחלק הזכוכית/ "מגן הרוח")	4.3.2.1.3.3
הכנות להצבת שילוט מתחלף - כמפורט בנספח ב - נספח חשמל	4.3.2.1.3.3.1
<b><u>מידות דופן ימין</u></b>	4.3.2.2
סגמנט מתכת/ פח	4.3.2.2.1
שילוט איסור עישון	4.3.2.2.2
<b><u>סגמנט שקוף</u></b>	4.3.2.2.3
פתחי אוורור עליונים	4.3.2.2.4
פתחי אוורור תחתונים	4.3.2.2.5
<b><u>רכיבי רשות</u></b>	4.3.2.3
שילוט מתחלף דו צדדי	4.3.2.3.1.1
לחצן כריזה (נגישות)	4.3.2.3.1.2
<b><u>דופן שמאל</u></b>	4.3.3
<b><u>רכיבי חובה</u></b>	4.3.3.1
חיזוק למניעת פריקה/ תנועה	4.3.3.1.1.1
פתח אוורור עליון	4.3.3.1.1.2
פתח אוורור תחתון	4.3.3.1.1.3
הכנה לחיבור תאורה לארגז שילוט נוסף (לפי נספח חשמל)	4.3.3.1.1.4
<b><u>רכיבי רשות</u></b>	4.3.3.2
ארגז שילוט נוסף מואר/ לא מואר	4.3.3.2.1
<b><u>דופן אחורית</u></b>	4.3.4
<b><u>רכיבי חובה</u></b>	4.3.4.1
פתח אוורור תחתון	4.3.4.1.1
פתח אוורור עליון - מעל הסגמנטים מזכוכית בלבד	4.3.4.1.2



- 4.3.4.1.3 מודול שילוט סטטי (ללא פתח אוורור עליון)
- 4.3.4.1.4 שם תחנה (מעל/ כחלק ממודול שילוט סטטי)
- 4.3.4.1.5 שילוט סטטי
- 4.3.4.1.6 מסגרת (הדפסה קרמית) שילוט הודעות מיוחדות
- 4.3.4.1.7 שילוט רחבת המתנה לכיסא גלגלים
- 4.3.4.1.8 שילוט מושב נגיש

#### 4.3.4.2 רכיבי רשות

- 4.3.4.2.1 שילוט סטטי/ מפת רשת אסטרטגית בחלקו החיצוני של מודול שילוט סטטי.

#### 4.3.5 ספסל ישיבה

##### 4.3.5.1 רכיבי חובה

- 4.3.5.1.1 3 מאחזי יד

##### 4.3.5.2 רכיבי רשות

- 4.3.5.2.1 אין

#### 4.3.6 ספסל הישענות\*

- 4.3.6.1 יתקיים אך ורק בסככות 8 מ' ומעלה.
- 4.3.6.2 ראה סככת 8 מ', סעיף 5.3, מבנה סככה ← ספסל הישענות.

#### 4.3.7 רכיבי רשות כללי – התאמה למתארים

##### 4.3.7.1 דופן קדמית

- 4.3.7.1.1 תוספת הצללה מלאה

- 4.3.7.1.1.1 במידה ותותקן, חובה להוסיף שם תחנה על תוספת ההצללה/ על הדופן הקדמית בחלק העליון, באופן ברור ושיראה למרחוק.

##### 4.3.7.2 תאורת לתמרור 505/ דגל תחנה

- 4.3.7.2.1 ההכנה לתשתית חשמל תתקיים בכל מקרה.

##### 4.3.7.3 שילוט סטטי חיצוני לגב סככה

- 4.3.7.3.1 יציג מפת רשת אסטרטגית בחלקה החיצוני של הסככה

#### 4.3.8 רכיבי נגישות

##### 4.3.8.1 רכיבי חובה



- 4.3.8.1.1 שילוט רחבת המתנה לכיסא גלגלים – תסומל בסמל הנגישות הבינלאומי (כשכיסא הגלגלים פונה ימינה) בהתאם לתקן ישראלי 1918 חלק 4, סעיף 2.1.7.3 (תיקון 2023)
- 4.3.8.1.2 רחבת המתנה לכיסא גלגלים
- 4.3.8.1.3 הכנה ללחצן כריזה דו צדדי (חור עם גולם להסרה מהירה)
- 4.3.8.1.3.1 לחצן פעיל ימוקם \*רק\* בסככות עם שילוט מתחלף דו צדדי.
- 4.3.8.1.3.2 במקרה שיותקן לחצן פעיל – רכיב חובה: סימון לחצן הכריזה ב 2 מדבקות בכל צד של דופן ימין כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.
- 4.3.8.1.4 מתקן לשילוט מישושי
- 4.3.8.1.5 שילוט מישושי
- 4.3.8.1.6 מושב נגיש לאנשים מבוגרים
- 4.3.8.1.6.1 ימוקם בקצה השמאלי של ספסל ישיבה בכל סככה
- 4.3.8.1.7 יסומן בשילוט מושב נגיש עבור נוסע עם מוגבלות בתנועה, מלבד כיסא גלגלים. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.
- 4.3.8.1.8 סימון קירות ודלתות שקופים - על כל דופן שקופה (כולל קדמית\*) – בהתאם לתקן ישראלי 1918 חלק 4 סעיף 2.2 - דלתות, מחיצות וקירות שקופים.
- 4.3.8.1.9 רחבת היערכות בסככות 8 מטר (מודל מהיר לעיר) כחלק מהסככה
- 4.3.8.1.9.1 בסככות 4 מטר הרחבה אינה חלק מהסככה
- 4.3.8.2 רכיבי רשות**
- 4.3.8.2.1 שם תחנה בכתב מישושי ובבריל (מתחת ללחצן הכריזה)
- 4.3.8.2.2 ריפוד המושב הנגיש בחומר רך ועמיד
- 4.3.8.2.3 סימון שולי הסככה בניגוד חזותי
- 4.3.8.2.4 סימון מאחזי היד בניגוד חזותי
- 4.3.9 רכיבי ביטחון אישי**
- 4.3.9.1 רכיבי חובה**
- 4.3.9.1.1 תאורת פנים
- 4.3.9.1.2 תאורת דופן ימין
- 4.3.9.1.3 הכנה למצלמה
- 4.3.9.2 רכיבי רשות**
- 4.3.9.2.1 מצלמה
- 4.3.9.2.2 שילוט הימצאות מצלמה בתחנה
- 4.3.9.2.3 מצלמת אבטחה
- 4.3.9.2.4 מיגון ירי דופן אחורית ודפנות צידיות

4.3.9.2.5 עמודי נגיפה – אינם חלק ממפרט הסככות ומפורטים בנהל לעיצוב סככות,  
סעיפים 7.1.10.3-12

#### 4.3.10 רכיבי מידע לנוסע

##### 4.3.10.1 רכיבי חובה

- 4.3.10.1.1 שלט זיהוי, שם התחנה – דופן ימין, דופן אחורית פנים
- 4.3.10.1.2 שלט מידע סטטי – מידע קבוע על הקווים בתחנה
- 4.3.10.1.3 מקום ייעודי לשלטי מידע זמניים עבור הודעות על שינויים בתחנה ובקווים
- 4.3.10.1.4 שלט אזהרה, איסור עישון בסככה וסביבתה (ע"ע תחנה)
- 4.3.10.1.5 שילוט מישושי (ע"ע תת סעיף 4.3.8.1.5, נגישות)
- 4.3.10.1.6 "דגל" תחנה – תמרור 505

##### 4.3.10.2 רכיבי רשות

- 4.3.10.2.1 שילוט מתחלף דו צדדי
- 4.3.10.2.2 לחצן כריזה דו צדדי (מתקיים בצמוד לשילוט המתחלף)
- 4.3.10.2.3 שם תחנה מישושי + ברייל
- 4.3.10.2.4 מידע סטטי/ מפת רשת קווים בגב הסככה

#### 4.3.11 שילוט נוסף

##### 4.3.11.1 רכיבי חובה

- 4.3.11.1.1 הכנה לתאורת ארגז שילוט נוסף
- 4.3.11.1.1.1 תברגים
- 4.3.11.1.1.2 צנרת לתשתית חשמל ותקשורת

##### 4.3.11.2 רכיבי רשות

- 4.3.11.2.1 ארגז שילוט נוסף מואר/ לא מואר

#### 4.3.12 רכיבי ריהוט רחוב

4.3.12.1 סביבת התחנה ובתוכה ריהוט הרחוב אינם חלק מתכולת המפרט הטכני, סככות ארציות, יחד עם זאת, נתייחס לאלמנט האשפתון וגם זאת אך ורק בהקשר של מרחקי נגישות ביחס אל הסככה בעת הצבתו.

##### 4.3.12.2 רכיבי חובה

- 4.3.12.2.1 אשפתון – בהתייחס להצבה שלו ביחס לסככה בלבד.

#### 4.3.13 רכיבי חשמל

##### 4.3.13.1 רכיבי חובה

- 4.3.13.1.1 ארון שירות אשר ישמש לריכוז חיבורי חשמל ותקשורת
- 4.3.13.1.2 תשתית הכנה לחיבורי חשמל עבור:
  - 4.3.13.1.2.1 תאורת גג ודופן



שילוט מתחלף	.4.3.13.1.2.2
לחצן כריזה	.4.3.13.1.2.3
הכנה לתאורת דגל תחנה	.4.3.13.1.2.4
הכנה ארגז מואר לשילוט נוסף	.4.3.13.1.2.5
הכנה מצלמות	.4.3.13.1.2.6
הכנה לחיבור סולארי (לרבות כניסת כבילה סולארית באמצעות צנרת אטומה)	.4.3.13.1.2.7
הארקה	.4.3.13.1.3
<b><u>רכיבי רשות</u></b>	.4.3.13.2
תשתית הכנה לרכיבי IOT	.4.3.13.2.1
<b><u>שיפור שירות לנוסע</u></b>	.4.3.14
<b><u>רכיבי חובה</u></b>	.4.3.14.1
מושב נגיש עם שני מאחזי יד - ראה סעיף נגישות	.4.3.14.1.1
<b><u>רכיבי רשות</u></b>	.4.3.14.2
תוספות הצללה	.4.3.14.2.1



## 5. רכיבים לפי סוגי סככות

5.1. מפרט זה מציע 3 מוצרים ובהם:

5.1.1. בכדי להקל על בחירת המוצר בשלב ההצבה ולאפשר שימוש מירבי בסככות הטיפוסיות, נאפשר עבורן רוחב גג מודולרי בסגמנטים של 30 ס"מ ולפי התחשיב הבא:

5.1.1.1. רוחב טיפוס: 2.3 מ'

5.1.1.2. רוחב מוקטן: 2.0 מ'

ככל ולא יהיה ניתן בעקבות אילוצי שטח להציב את הסככה בגודלה הסטנדרטי (לפני ו/או אחרי הפחתת הסגמנט), יתאפשר המעבר אל סככה צרה תחת אישור מיוחד.

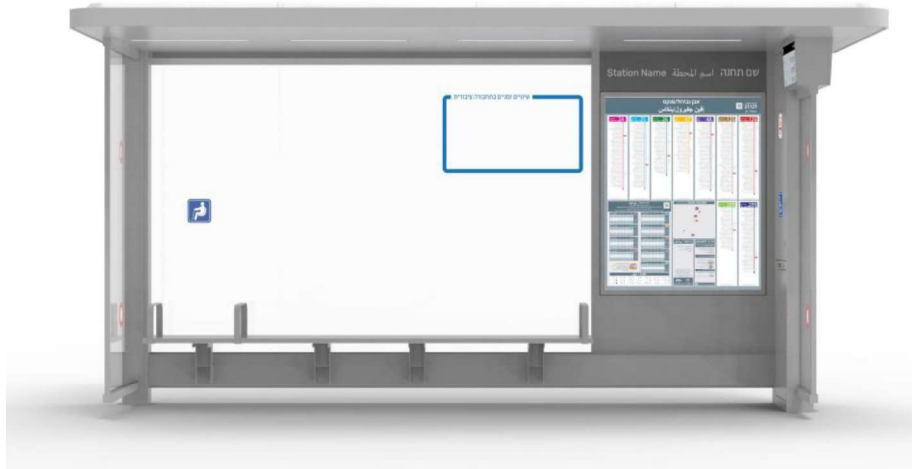
5.1.2. סככת "4 מטר" (4.6 מ') טיפוסית עם גג מודולארי אשר לו האפשרות להפחתת סגמנט אחד של 30 ס"מ (200 /230 ס"מ).

5.1.3. סככת "4 מטר" (4.6 מ') צרה – גג ברוחב 170 ס"מ בלבד.

5.1.3.1. הצבתה דורשת הצדקת בחירת מיקום ע"י מתכנן תנועה בתוך התייחסות לאלטרנטיבות במרחב הציבורי בסביבתה.

5.1.4. סככת "8 מטר" (8.6 מ') טיפוסית עם גג מודולארי אשר לו האפשרות להפחתת סגמנט אחד של 30 ס"מ (200 /230 ס"מ).

## 5.2. סכנת "4 מטר" (4.6 מ') – פירוט רכיבים



הדמית סכנת "4 מטר" טיפוסית - להמחשה פונקציונלית בלבד.

### 5.2.1 מבנה סכנה

#### 5.2.1.1 גג סכנה

5.2.1.1.1 גג סכנה המכסה לכל הפחות את כל אזור ההמתנה שבין הדפנות, לטובת הגנה מפגעי מזג האוויר.

5.2.1.1.2 הגג יהיה בעל מידות שיפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 36.

5.2.1.1.3 הגג יעוצב כך שתיוותר תוספת החורגת מדופן ימין החוצה, לכיוון הפונה אל התנועה (ב"מבט אל").

5.2.1.1.4 הגג יורכב מסגמנטים, כך שניתן יהיה להקטין את רוחבו במקרה הצורך ע"י הפחתה של סגמנטים.

5.2.1.1.4.1 יש לשמר מרחק בטיחות מינימלי של 50 ס"מ בין קצה גג הסכנה לסף הכביש.

5.2.1.1.5 הגג יעוצב כך שיוותרו מרווחים בינו לבין הדפנות של הסכנה. מידות המרווחים יפורטו בהמשך בסעיף מידות מבנה סכנה.

#### 5.2.1.1.6 רכיבי חובה

##### 5.2.1.1.6.1 פתרון לניקוז מי גשמים

5.2.1.1.6.1.1 ניקוז כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 36.

5.2.1.1.6.1.2 הגג יעוצב ויורכב כך שחלקו הפנימי יהיה מאוזן בעוד חלקו החיצוני (עליון) יהיה בשיפוע אחורי של 0.8 מעלות לטובת ניקוז מים (כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 36).

5.2.1.1.6.1.3 הניקוז יעוצב כך שלא תידרש תחזוקה.

5.2.1.1.6.1.4 ניקוז המים יהיה סמוי מן העין, אלגנטי וכזה אשר לא יאפשר פגיעה בנוסעים הממתינים בתחנה ובאלמנטים הקיימים בתחנה.



- 5.2.1.1.6.1.5 . אף מים בכל 4 צלעות הגג.
- 5.2.1.1.6.2 תמרור 505/ דגל תחנה
- 5.2.1.1.6.2.1 מידות התמרור – כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרור 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים".
- 5.2.1.1.6.2.2 בכל סככה יותקן תמרור 505 כפול כ-בסיס.
- 5.2.1.1.6.2.3 ההתקנה תבוצע כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרור 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים" סעיף 4.2.4.1.
- 5.2.1.1.6.2.4 כסטנדרט, ימוקם התמרור תמיד בפניה ימנית, אחורית (ב"מבט אל") – כשהתושבת וכנגזרת התמרור, ניצבים (פניהם אל) התנועה.
- 5.2.1.1.6.2.4.1 ממבט אל דופן ימין מכיוון התנועה:
- 5.2.1.1.6.2.4.1.1 התמרור הימני (ב"מבט אל") תמיד יהיה התמרור הראשי (ימין לשמאל), וככזה יכיל כותרת הכוללת סמל, שם תחנה ומק"ט ו-6 שורות.
- 5.2.1.1.6.2.4.1.2 התמרור השמאלי יהיה התמרור המשני, וככזה יכיל 8 שורות ללא כותרת.
- 5.2.1.1.6.2.5 מידות תמרור 505/ דגל תחנה
- 5.2.1.1.6.2.5.1 כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרור 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים" מה- 13/02/2023
- 5.2.1.1.6.2.6 תושבת לתמרור 505/ דגל תחנה
- 5.2.1.1.6.2.6.1 התושבת תורכב ממסגרת מתכת ע"ג גג הסככה לטובת תמרור 505/ דגל תחנה.
- 5.2.1.1.6.2.6.2 התושבת תהיה בעלת מידות קבועות שיפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 224 - בפרק "שילוט 505" בהתאם לרוחב הגג.
- 5.2.1.1.6.2.6.3 התושבת תאפשר הגדלה תוך שימוש במאריכי תושבת (מודולריות) זאת על מנת לאפשר הוספת תמרור שלישי (לפי הצורך).
- 5.2.1.1.6.2.6.4 התושבת הבסיסית תאפשר התקנת 2 תמרורים לפחות, כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 224.
- 5.2.1.1.6.2.6.5 התושבת תותקן באופן כזה שימנע ולא יאפשר סיבוב/ סיבסוב/ הטיה אנכית או ורטיקלית של "דגל" התחנה.
- 5.2.1.1.6.2.6.6 התושבת תעוצב כך שניתן יהיה להוסיף חיבור לחשמל סמוי ופנימי, על-מנת לאפשר את תאורת התמרור לפי הנחיות מתכנן חשמל בנספח ב – נספח חשמל.
- 5.2.1.1.6.2.6.7 התושבת לא תחרוג בשום אופן ובשום שלב משטח גג הסככה.
- 5.2.1.1.6.2.6.8 מידות תושבת לתמרור 505/ דגל תחנה
- 5.2.1.1.6.2.6.8.1 עבור 2 שלטים



5.2.1.1.6.2.6.8.2 בתכנון, בייצור ובביצוע (התקנה), יש להתייחס למידות אורך זרוע עליונה, אורך זרוע תחתונה, גודל הפרופיל (רוחב, אורך, גובה, עובי, חוזק), גובה מקסימלי מן הגג, גובה מקסימלי מהרצפה, גובה מינ' מהגג (מרווח מהגג) כמפורט בחוברת הייצור.

5.2.1.1.6.2.6.8.3 עבור 3 שלטים

5.2.1.1.6.2.6.8.4 בתכנון, בייצור ובביצוע (התקנה), יש להתייחס למידות אורך זרוע עליונה, אורך זרוע תחתונה, גודל הפרופיל (רוחב, אורך, גובה, עובי, חוזק), גובה מקסימלי מן הגג, גובה מקסימלי מהרצפה, גובה מינ' מהגג (מרווח מהגג) כמפורט בחוברת הייצור.

5.2.1.1.6.2.7 הכנה לתושבות תמרוך 505/ דגל תחנה

5.2.1.1.6.2.7.1 לטובת מקרים בהם יש צורך בהתקנת/ הזזת תמרוך 505/ דגל תחנה ממקומו הראשי, עקב חסמים נפיים/ תכנוניים וכו', יש לתכנן הכנה לתושבת בכל פינה בגג הסככה.

5.2.1.1.6.2.7.2 ההכנות לתושבת (כאמור) יותקנו בכל אחת מארבעת הפינות של הגג כמתואר בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.1.6.2.7.3 ההכנות יהיו סמויות מן העין, לא יבלטו מקו הגג ולא יהוו מפגע עיצובי.

5.2.1.1.6.2.7.4 ההכנות יעוצבו ויותקנו באופן שימנע ולא יאפשר סיבוב/ סיבסוב/ הטיה אנכית או ורטיקלית של דגל התחנה משום סיבה.

5.2.1.1.6.2.7.5 ההכנות יהיו אטומות לכניסת מים, אבק או מזיקים אחרים.

5.2.1.1.6.2.7.6 ההכנות יאפשרו התקנה מהירה ללא שימוש בשבלונות/ קידוחים וכיו"ב.

5.2.1.1.6.2.7.7 במקרה של שימוש בברגים לסגירתם – יש להשתמש בברגי אנטי וונדל (טורקס/ אחר).

5.2.1.1.6.2.7.8 ההכנות יהיו הכנות מוגנות ולא יאפשרו חדירת מים, אבק אל הגג או הסככה או יצברו חלודה בשום שלב ויהיו זמינות להתקנה/ פירוק קלים בכל עת.

5.2.1.1.6.2.8 מידות הכנה לתושבות לתמרוך 505/ דגל תחנה

5.2.1.1.6.2.8.1 כמפורט בחוברת הייצור, החל מעמוד 224.

5.2.1.1.7 גג מובל תשתיות חשמל

5.2.1.1.7.1 הכנות צנרת חשמל כמפורט בנספח ב - נספח חשמל. יש להקפיד על איטום הגג בכל עת.

5.2.1.1.8 מידות גג סככת 4 מטר (4.6 מ') סטנדרטית

5.2.1.1.8.1 אורך, רוחב, רוחב סגמנט, גובה (עובי) גג, שיפוע חיצוני (חלק עליון), שיפוע פנימי (חלק תחתון), כיוון שיפוע (אחורי, בכיוון מנוגד למיקום הכביש), גובה הגג מהרצפה (מפתח, מרכז, אחורי) – כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.



## 5.2.1.2 דופן ימין

5.2.1.2.1 **הגדרה:** דופן ימין הנה הדופן אשר פונה אל כיוון התנועה המגיעה, נמצאת בצד ימין של הסככה ב"מבט אל" הסככה מן הכביש ומהווה חלק אינטגרלי ובלתי נפרד מן הסככה.

### 5.2.1.2.2 רכיבי חובה

5.2.1.2.2.1 הדופן תורכב מ-2 חלקים עיקריים:

5.2.1.2.2.1.1 חלק א' דופן שירות, תהיה עשויה מאלומיניום/ פח/ מתכת/ גסוגת וכמפורט בחוברת הייצור.

5.2.1.2.2.1.2 חלק ב' מזכוכית מחוסמת, אנטי סאן, כהה, שקופה עם הגנת UV, ובעובי של 12 מ"מ.

5.2.1.2.2.1.3 על חלק הזכוכית להיות נקייה מחריטות, גרפיטי, מודעות וכל דבר אחר אשר יפריע לשדה הראייה של משתמשי התחנה, הסככה ו/או נהג האוטובוס המתקרב.

5.2.1.2.2.1.4 החלק השקוף יכלול מגן רוח מחומר שקוף שמידותיו קבועות בחוברת הייצור.

5.2.1.2.2.1.5 החלק השקוף יהיה מזכוכית מחוסמת, אנטי סאן, כהה, שקופה עם הגנת UV, ובעובי של 12 מ"מ.

5.2.1.2.2.2 סך רוחבה הכולל של דופן ימין יהיה כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5, ובכל מקרה, לא יעלה על 140 ס"מ (כולל עמוד הקונסטרוקציה המחופה, דופן השירות/ חלק הפח, חלק הזכוכית והמסגרת במידה יש).

### 5.2.1.2.2.3 פתחי אוורור

5.2.1.2.2.3.1 מרווח עליון –

5.2.1.2.2.3.1.1 מעל מקטע הפח – לא יתאפשר מרווח עליון, לטובת גג מובל תשתיות.

5.2.1.2.2.3.1.2 מעל הקטע השקוף - הדופן תיוצר ותורכב כך שיוותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת התקנת שילוט מידע מתחלף דו צדדי (מעל חלק הזכוכית).

5.2.1.2.2.3.2 פתח אוורור תחתון - הדופן תיוצר ותורכב כך שיוותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.2.1.2.2.3.3 החלק השקוף בדופן יתוכנן באופן כזה שימנע וונדליזם, שחיקת והטיה או תנועה צירית כל שהיא גם תוך הפעלת מומנט סביר (הישענות, דחיפה, בעיטה).

### 5.2.1.2.2.4 מידות מרווחים

5.2.1.2.2.4.1 פתחי אוורור עליונים - כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5

5.2.1.2.2.4.2 פתחי אוורור תחתונים – כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

### 5.2.1.2.2.5 הכנה לשילוט מתחלף דו צדדי

5.2.1.2.2.5.1 תבוצע הכנה הכוללת סגירה זמנית עם פתיחה מהירה מחד והגנה למניעת וונדליזם מאידך, בצד החיצוני ובצד הפנימי של הדופן.

- 5.2.1.2.2.5.2. בכל מקרה יתקיימו התנאים הבאים לטובת שילוט מתחלף/ הכנה לשילוט מתחלף:
- 5.2.1.2.2.5.2.1. מחברים/ הברגות.
- 5.2.1.2.2.5.2.2. איטום.
- 5.2.1.2.2.5.2.3. צנרת הכנה לחשמל ותקשורת מושחלת בחוט מסומן בשני צדדיו.
- 5.2.1.2.2.6. שם תחנה – מדבקת שילוט הכולל שם תחנה לטובת משתמשי התחנה.
- 5.2.1.2.2.7. מתקן שילוט מישושי - מתקן לשילוט מישושי שיכלול עד 21 שלטים ב-3 עמודות (השילוט המישושי, כמפורט בפרק נגישות).
- 5.2.1.2.2.7.1. מידות מתקן שילוט מישושי
- 5.2.1.2.2.7.2. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 254.
- 5.2.1.2.2.8. הכנה ללחצן כריזה דו צדדי
- 5.2.1.2.2.8.1. תבוצע הכנה הכוללת סגירה זמנית עם פתיחה מהירה מחד והגנה למניעת וונדליזם מאידך, בצד החיצוני ובצד הפנימי של הדופן.
- 5.2.1.2.2.8.2. בכל מקרה יתקיימו התנאים הבאים לטובת לחצן כריזה/ הכנה ללחצן כריזה:
- 5.2.1.2.2.8.2.1. מחברים/ הברגות.
- 5.2.1.2.2.8.2.2. צנרת הכנה לחשמל ותקשורת מושחלת בחוט מסומן בשני צדדיו.
- 5.2.1.2.2.8.3. מידות לחצן כריזה
- 5.2.1.2.2.8.4. כקבוע בחוברת הייצור עמוד 5.
- 5.2.1.2.2.9. שילוט איסור עישון
- 5.2.1.2.2.9.1. שילוט המורה על איסור העישון בסככה ובסביבת התחנה.
- 5.2.1.2.2.9.2. השילוט ימוקם בצדה הפנימי של דופן ימין, מעל לחצן הכריזה, במרחק שלא יפחת מ-90 ס"מ מהלחצן במרכזו (לחצן כריזה בגובה 90 ס"מ מהרצפה).
- 5.2.1.2.2.9.3. השילוט/ מדבקה יהיה ריבוע שגובהו/ רוחבו לא יעלה על 15 ס"מ.
- 5.2.1.2.2.9.4. הסמליל והלוגו יהיו בניגוד חזותי של 60% לפחות.
- 5.2.1.2.2.9.5. לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.
- 5.2.1.2.2.9.6. לשיקול הרשות - ניתן יהיה לבצע חריטה/ פלח מתכת מעוצב ומולחם למניעת תלישה.
- 5.2.1.2.2.9.7. מידות שילוט איסור עישון
- 5.2.1.2.2.9.7.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

5.2.1.2.2.9.7.2 גובה מהרצפה – 180 ס"מ.

### 5.2.1.2.3 רכיבי רשות

5.2.1.2.3.1 שילוט מתחלף דו צדדי - לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט עם מערכת צבירת חשמל (סולארית) כמפורט בנספח ב – נספח חשמל.

5.2.1.2.3.2 לחצן כריזה דו צדדי (נגישות) - לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.

### 5.2.1.2.4 מידות דופן ימין

5.2.1.2.4.1 סגמנט מתכת/ פח

5.2.1.2.4.1.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.2.4.2 סגמנט שקוף

5.2.1.2.4.2.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

### 5.2.1.3 דופן שמאל

5.2.1.3.1 הדופן הפונה אל התנועה המתרחקת ומהווה חלק אינטגרלי מהסככה. הדופן תורכב מחלק אחד מזכוכית מחוסמת, כהה עם הגנת UV ובעובי של 12 מ"מ כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

### 5.2.1.3.2 רכיבי חובה

5.2.1.3.2.1 פתחי אוורור

5.2.1.3.2.1.1 עליון - הדופן תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.2.1.3.2.1.2 פתח אוורור תחתון - הדופן תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.2.1.3.3 מידות המרווחים יפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

### 5.2.1.3.4 רכיבי רשות

5.2.1.3.4.1 ארגז לשילוט נוסף מואר פנימית/ חיצונית/ לא מואר - הדופן תוכל להיות מוחלפת במתקן לטובת שילוט נוסף.

5.2.1.3.4.1.1 מידות ארגז לשילוט נוסף כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 181.

5.2.1.3.4.1.1.1 הגבלת שימוש:

5.2.1.3.4.1.1.1.1 לפי תקן 1918, חלק 1: היצרות מקומית בדרך נגישה, לא יהיו לפני פתח או פנייה או במקומות שיש בהם סכנת נפילה (כגון: לצד מדרגות, לצד שפת מדרכה, או שפת רציף) ולכן, ובכל מקרה – לא יותקן בשום מקרה, ארגז מואר לשילוט נוסף במקום שבו הוא עצמו עלול להוות הצרה (הצרה זמנית "יזומה"/ אחרת), וזאת במעבר הנגיש/ מרווח נגישות מינ' של 110 ס"מ משפת המדרכה.



5.2.1.3.5 מידות דופן שמאל

5.2.1.3.5.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.4 דופן אחורית

5.2.1.4.1 הדופן אשר משמשת כ- גב הסככה ומהווה חלק אינטגרלי מהסככה.

5.2.1.4.2 הדופן תורכב מעד-4 חלקים וכמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.4.2.1 מודול שילוט סטטי - חלק אחד (לרוב ימוקם ראשון בחפיפה מלאה עם רחבת ההמתנה/ שני מימין ב"מבט אל" ובחפיפה חלקית) עשוי ממתכת/ פח, כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.2.1.4.2.2 3 חלקים עשויים מזכוכית מחוסמת בעובי 12 מ"מ לפחות, שקופה וכהה עם הגנת UV בלבד.

5.2.1.4.2.3 בכל מקרה - לא ימוקם בשום אופן ארגז פרסום בדופן האחורית.

5.2.1.4.2.4 רכיבי חובה

5.2.1.4.2.4.1 פתח אוורור עליון

5.2.1.4.2.4.1.1 הדופן תיוצר ותורכב כך שייוותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה, למעט מעל מודול השילוט הסטטי.

5.2.1.4.2.4.2 מודול שילוט סטטי

5.2.1.4.2.4.2.1 מתקן ייעודי לטובת שילוט סטטי למשתמשי התחנה.

5.2.1.4.2.4.2.2 המודול יהיה עשוי המתכת/ פח ויחליף סגמנט זכוכית בדופן אחורית.

5.2.1.4.2.4.2.3 המודול יהיה מסוגל להכיל:

5.2.1.4.2.4.2.3.1 תיבה ייעודית לשילוט הסטטי, אשר תהיה עשויה ונעולה באופן שימנע וונדליזם ויעמוד בתקן IK ו- IP ויאפשר תחזוקה מהירה ויעילה.

5.2.1.4.2.4.2.3.2 המודול יכיל את שם התחנה בחלקו העליון.

5.2.1.4.2.4.2.4 המודול יוצב כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.2.1.4.3 שילוט סטטי – כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.2.1.4.3.1 מידות שילוט סטטי

5.2.1.4.3.1.1 כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.2.1.4.3.2 מיקום השילוט הסטטי במודול השילוט סטטי יתבצע כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.2.1.4.4 שילוט הודעות מיוחדות – שילוט לטובת הודעות מיוחדות בדבר שינויים/ עדכונים בתנועת האוטובוסים בתחנה.

5.2.1.4.4.1 השילוט יהיה מורכב הדפסה קרמית כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.



5.2.1.4.4.2 בחלקו העליון של השילוט יירשם: "הודעות על שינויים זמניים בקווים".

5.2.1.4.4.2.1.1 מידות שילוט מסגרת הודעות מיוחדות

5.2.1.4.4.2.1.1.1 המסגרת תדע להכיל עד שני דפי A3 בהעמדה מאוזנת או 3 עמודים A3 בהעמדה מאונכת, כשהם צמודים.

5.2.1.4.4.2.1.1.2 רוחב – 90 ס"מ.

5.2.1.4.4.2.1.1.3 גובה – 50 ס"מ.

5.2.1.4.4.2.1.1.4 גובה מהרצפה – 150 ס"מ.

5.2.1.4.4.2.1.1.5 עובי פס סימון המסגרת – 2 ס"מ.

5.2.1.4.4.2.1.1.6 טקסט: "הודעות על שינויים זמניים בקווים"

5.2.1.4.4.2.1.1.7 גודל גופן – 15 מ"מ לפחות.

5.2.1.4.4.2.2 שילוט רחבת המתנה לכיסא גלגלים

5.2.1.4.4.2.2.1 סמל הנגישות הבינלאומי המורה על רחבת המתנה לכיסא גלגלים כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164 ובהתאם לקבוע בת"י 1918 חלק 4.

5.2.1.4.4.2.2.2 לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

5.2.1.4.4.2.2.3 ימוקם על דופן ימין ב"מבט אל".

5.2.1.4.4.2.2.4 מידות שילוט רחבת המתנה

5.2.1.4.4.2.2.4.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

5.2.1.4.4.2.2.4.2 מרחק מקצה דופן ימין – 35 ס"מ/מ כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.4.4.2.3 פתח אורזר תחתון

5.2.1.4.4.2.3.1 הדופן, בחלק הזכוכית, תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.2.1.4.5 רכיבי רשות

5.2.1.4.5.1 גב מודול שילוט סטטי (על חלקו החיצוני) יכיל שילוט סטטי - או - את מפת רשת קווים/ רשת אסטרטגית.

5.2.1.4.5.2 מידות מפת/ רשת אסטרטגית כמידות השילוט הסטטי כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.2.1.5 מידות דופן אחורית סככת 4 מ'

5.2.1.5.1 סגמנט מתכת/ פח

5.2.1.5.1.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.



5.2.1.5.1.1.1 מודול שילוט סטטי

5.2.1.5.1.1.1.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.2.1.5.2 סגמנט שקוף

5.2.1.5.3 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.6 ספסל ישיבה

5.2.1.6.1 ספסל שהינו חלק מובנה מהסככה אשר יאפשר המתנה נוחה של משתמשי התחנה.

5.2.1.6.2 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.6.3 רכיבי חובה

5.2.1.6.3.1 מאחזי יד

5.2.1.6.3.1.1 בכל ספסל יותקנו 3 מאחזי יד:

5.2.1.6.3.1.1.1 ספסל ייחשב רצף מקטעים המחוברים ליצירת מקום ישיבה אחד רציף ללא גובלים.

5.2.1.6.3.1.1.2 בקצה כל ספסל, יוצבו 2 מאחזי יד (לא בקצה כל מקטע במידה וספסל מורכב ממספר "פלטות").

5.2.1.6.3.1.1.3 מושב נגיש - מאחז נוסף יוצב 50 ס"מ (נטו) מקצה המאחז השמאלי ("מבט אל"), ויוגדר כמושב נגישות.

5.2.1.6.3.1.1.4 מושב זה יסומן במדבקה כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

5.2.1.6.3.1.1.5 לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

5.2.1.6.3.1.2 מידות מאחזי היד – כקבוע בתקנות הנגישות וכמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 34 (במקרה של סתירה שעלולה לפגוע בשירות לאנשים עם מוגבלות, יגברו תקנות הנגישות המחייבות בלבד).

5.2.1.6.3.2 הספסל

5.2.1.6.3.2.1 ספסל "מרחף" - יהיה מחובר לקורה התחתונה של הדופן האחורית ויהיה כולו "מרחף", על-מנת לאפשר איזון מחדש לפי תוואי השטח במקרה הצורך.

5.2.1.6.3.2.2 הספסל ימוקם כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.1.6.3.2.3 הספסל יתחיל בצמוד לדופן שמאל.

5.2.1.6.3.2.4 הספסל יעוצב ללא הפרדות, גובלים, נקי וללא חריצים/קווים.

5.2.1.6.3.2.5 הספסל יהיה מחורר לטובת אוורור ובזווית שתהיה נוחה ארגונומית ותאפשר ניקוז נוזלים. חובה לבצע נקובים בנק' הנמוכה של הספסל.

- 5.2.1.6.3.2.6 הספסל יאפשר ישיבה של 6 אנשים בוגרים (במשקל ממוצע בהתאמה לפי התקן).
- 5.2.1.6.3.2.6.1 הספסל יהיה מסוגל לשאת משקל בהתאמה.
- 5.2.1.6.3.2.7 על עיצוב הספסל להתחשב בנורמות ושיטות הניקוי הקיימות כיום ברשויות ויאפשר/ יתמוך בעיצובו בניקיון מהיר שלו ושל סביבתו וימנע צבירת לכלוך.
- 5.2.1.6.4 **רכיבי רשות**
- 5.2.1.6.4.1 אין
- 5.2.1.6.5 **מידות ספסל ישיבה "סכנת 4 מטר" (4.6 מ')**:
- 5.2.1.6.5.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.
- 5.2.1.6.5.1.2 גובה מהרצפה – 45 עד 48 ס"מ **בלבד**.
- 5.2.1.6.5.1.2.1 מאחז יד
- 5.2.1.6.5.1.2.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.2.1.6.6 **ספסל הישענות**
- 5.2.1.6.6.1 ראה סכנת "8 מטר", מבנה סככה – ספסל הישענות.
- 5.2.1.7 **רכיבי רשות כללי (התאמה למתארים)**
- 5.2.1.7.1 ישנם מקרים בהם ניתן ואף רצוי להוסיף אלמנטים נוספים, בעיקר כאשר הדבר נוגע להגנה מפני פגעי מזג האוויר. כאן יפורטו האלמנטים הנ"ל.
- 5.2.1.7.1.1 **דופן קדמית**
- 5.2.1.7.1.1.1 דופן בקדמת הסככה אשר מיועדת לתת הגנה נוספת למשתמשי התחנה מפגעי מזג האוויר (בעיקר הצללה מהשמש):
- 5.2.1.7.1.1.2 הדופן תהיה עשויה מזכוכית מחוסמת שקופה וכהה עם הגנת UV והדפסה קרמית בהשראת משרבייה באופן שיאפשר הגנה מחד ולא יפגע בהמתנה/ שימוש של משתמשי התחנה מאידך.
- 5.2.1.7.1.1.3 הדופן תהיה בעלת מידות שתואמות את מידות מבנה סככה, בדומה לפרק דופן קדמית בחוברת הייצור החל מעמוד 208, ובלבד שלא יעמדו בניגוד לתקנות הנגישות.
- 5.2.1.7.1.1.4 בכל מקרה – **לא תאושר התקנת דופן קדמית בסככות צרות**.
- 5.2.1.7.1.1.5 תוספת קדמית תכלול תמיד שם תחנה בחלקה העליון, מרכז בניגוד חזותי של 60% לפחות ובפונט שלא יפחת מ-15% מגובה התוספת, ע"ג מדבקה בחלקה החיצוני הפונה לרחוב.
- 5.2.1.7.1.1.6 המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע ונדליזם.
- 5.2.1.7.1.1.7 **מידות דופן קדמית סככת 4 מ'**
- 5.2.1.7.1.1.7.1 רחב – בהתאם לדרישות חוברת הייצור וקונסטרוקטור ובלבד שלא יעמוד בסתירה לתקנות מעבר נגיש.

- 5.2.1.7.1.1.7.2 גובה – כנ"ל
- 5.2.1.7.1.1.7.3 עובי – כנ"ל
- 5.2.1.7.1.1.7.4 במידה ולא תבוצע הדפסה קרמית בהשראת משרבייה, יש להדביק על הדופן מדבקות אזהרה כמפורט.

## 5.2.2. נגישות

### 5.2.2.1. רכיבי חובה

- 5.2.2.1.1. רחבת המתנה לכיסא גלגלים
  - 5.2.2.1.1.1. בכל סככה ללא יוצא מן הכלל יישמר שטח לטובת רחבת ההמתנה ממוקמת בגב הסככה צמוד לדופן ימין.
  - 5.2.2.1.1.2. הרחבה תסומן במדבקה עם סימן הנגישות הבינלאומי כקבוע בת"י 1918 חלק 4.
  - 5.2.2.1.1.3. הסימון ימוקם על הדופן האחורית מתחת למסגרת הודעות מיוחדות.
  - 5.2.2.1.1.4. רחבת ההמתנה לא תסומן על רצפת הסככה
    - 5.2.2.1.1.4.1. מידות רחבת המתנה
      - 5.2.2.1.1.4.1.1. לא יפחתו מ 120 ס"מ על 80 ס"מ
- 5.2.2.1.2. רחבת היערכות
  - 5.2.2.1.2.1. כקבוע בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לתחבורה ציבורית 2003
  - 5.2.2.1.3. הכנה ללחצן כריזה
    - 5.2.2.1.3.1. בהיעדר אפשרות להצבת לחצן כריזה/ שילוט מתחלף, תבוצע הכנה לטובת הלחצן כמפורט בסעיף 4.5.2.2.1.8 מבנה הסככה, דופן ימין, הכנה ללחצן כריזה.
  - 5.2.2.1.4. מתקן לשילוט מישושי - הרחבה
    - 5.2.2.1.4.1. מתקן ייעודי לטובת אדם לקוי ראייה/ כבד ראייה הכולל שלטים מישושיים.
    - 5.2.2.1.4.2. תיאסר הדבקת שילוט מישושי בכל מקום אחר בסככה.
    - 5.2.2.1.4.3. המתקן יותקן בצדה החיצוני (בצד הפונה לתנועה) של דופן ימין.
    - 5.2.2.1.4.4. המתקן יכלול 3 מסילות (עמודות) ו-7 שורות (2 מסילות חשופות ואחת חבויה ע"י פלך לשימוש עתידי/ לפי הצורך).
    - 5.2.2.1.4.5. המתקן יוכל להכיל עד 21 שלטים מישושיים.
    - 5.2.2.1.4.6. המתקן ייוצר באופן אשר ימנע וונדליזם.
    - 5.2.2.1.4.7. המתקן יהיה עמיד לפגעי מזג האוויר.
    - 5.2.2.1.4.8. המתקן יאפשר תחזוקת השלטים בשיטת LIFO / "מחסנית" (Last in-First out).



	<b>שילוט מישושי - הרחבה</b>	5.2.2.1.5
5.2.2.1.5.1	שלטים נגישים לטובת אדם לקוי ראייה/ כבד ראייה.	
5.2.2.1.5.2	השילוט יעמוד בתקנות נגישות תח"צ 2003 תוספת שנייה חלק ו.	
5.2.2.1.5.3	השלטים במתקן יופיעו בסדר הבא:	
5.2.2.1.5.3.1	יתחילו בטור הימני ביותר.	
5.2.2.1.5.3.1.1	יתחילו מהמס' הנמוך לגבוה.	
5.2.2.1.5.3.1.1.1	מלמעלה למטה.	
5.2.2.1.5.4	השלטים יהיו בעלי מידות אשר מפורטים בתקני הנגישות ומעוגלים בפינותיהם.	
5.2.2.1.5.5	השלטים יהיו בעלי כתב מובלט אשר מידותיו בתקן הנגישות.	
5.2.2.1.5.6	השלטים יהיו עשויים מ-PVC יצוק/ לוח אקסבונד עמיד לונדליזם ולפגעי מזג האוויר/ יעמוד בתקנים IK ו-IP רלוונטיים.	
5.2.2.1.5.7	השלטים יהיו בעלי רקע צהוב בגוון מט נגד סנוור שמש שמותאם לניגוד חזותי של 60% לפחות.	
5.2.2.1.5.8	השלטים יהיו בעלי כיתוב שחור מט שמותאם לניגוד חזותי של 60% לפחות.	
5.2.2.1.5.9	השלטים יהיו בעלי הבלטה טקטלית של כל ציר המס' במרכז בלבד ולכל אורכו, בהבלטה חוטית/ קווית, מישושית, בעובי מינימלי שמפורט בתקני הנגישות.	
5.2.2.1.5.10	<b>מידות שילוט מישושי</b>	
5.2.2.1.5.10.1.1	כמפורט בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לתחבורה ציבורית 2003	
	<b>רכיבי רשות</b>	5.2.2.2
	<b>לחצן כריזה</b>	5.2.2.2.1
5.2.2.2.1.1	כחלק מהתקנת שילוט מתחלף דו צדדי, יותקנו לחצני כריזה ייעודיים לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.	
5.2.2.2.1.2	הלחצן יהיה דו-צדדי (יותקנו 2 לחצנים, הראשון בצידה החיצוני והשני בצידה הפנימי של דופן ימין, בצמוד לרחבת ההמתנה ובגובה של 90-95 ס"מ מהקרקע) – כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.	
5.2.2.2.1.3	הלחצן ייוצר ויותקן באופן שימנע וונדליזם.	
5.2.2.2.1.4	הלחצן יהיה עמיד לפגעי מזג האוויר/ יעמוד בתקנים IK ו-IP מספקים לעבודה מרובה/ ממושכת בתנאי חוץ קשים.	
5.2.2.2.1.5	הלחצן יסומן בניגוד חזותי של 60% לפחות מהרקע שמאחוריו.	
5.2.2.2.1.6	הלחצן יהיה בניגוד מישושי.	
5.2.2.2.1.7	עם התקנתו, יסומן הלחצן בשתי מדבקות נגישות "לחץ למידע" ו-"הקשב למידע" (3 שפות עם סמליל) כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.	

5.2.2.2.1.7.1. המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

#### 5.2.2.2.1.7.2. מידות לחצן כריזה

5.2.2.2.1.7.2.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 27.

5.2.2.2.1.7.2.2. מיקומו – כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

### 5.2.3. ביטחון אישי

#### 5.2.3.1. רכיבי חובה

##### 5.2.3.1.1. תאורת פנים

הסככה תהיה מוארת לטובת שימוש בתחבורה הציבורית בשעות הערב והגברת תחושת הביטחון האישי.

5.2.3.1.1.1. התאורה תורכב מלפחות 2 פסי לד אשר יחוברו בהזנה נפרדת.

5.2.3.1.1.2. התאורה תאפשר קריאה של חומרי קריאה (שילוט סטטי/ ספר).

5.2.3.1.1.3. עוצמת התאורה תהיה לכל הפחות 140 LUX ותימדד לכל אורך פנים הסככה, במרכז ובאמצע גובה פנימי.

5.2.3.1.1.4. יש למנוע זיהום אור כללי.

##### 5.2.3.1.2. תאורת דופן ימנית חיצונית

5.2.3.1.2.1. פס תאורה נוסף, זהה בגודלו ועוצמתו, נועד להאיר את דופן ימין בכלליותה, יותקן בגג הסככה מעל צידה החיצוני של דופן ימין.

5.2.3.1.2.2. על התאורה לפנות כלפי מטה וזאת על מנת:

5.2.3.1.2.2.1. לאפשר קריאת המידע.

5.2.3.1.2.2.2. למנוע סנוור משתמשי הדרך.

5.2.3.1.2.2.3. למנוע זיהום אור כללי.

5.2.3.1.2.3. עוצמת התאורה תימדד בסמוך לדופן החיצונית ובמרחק שלא יעלה על 2 מ' ממנה.

##### 5.2.3.1.3. כללי

5.2.3.1.3.1. הסככה תואר בתאורת לד:

5.2.3.1.3.1.1. גוון 3,000K.

5.2.3.1.3.1.2. עוצמה של לפחות 140 LUX.

5.2.3.1.3.1.3. ובכל מקרה כקבוע בנספח ב – נספח החשמל לחוברת הייצור

5.2.3.1.3.2. אלמנט התאורה שייבחר בהתאם להנחיות נספח החשמל יותקן בגג הסככה, בחלקו הפנימי, יהיה אטום ויעמוד בתקני IP נדרשים ומתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים (לכל הפחות IP54)

5.2.3.1.3.3. כל חיבורי החשמל והולכתם ייעשה בהתאם להנחיות מתכנן חשמל בנספח ב – נספח חשמל ובהתאם לחוק החשמל על כל עדכוניו.

5.2.3.1.4. הכנה למצלמה (תשתית)

### 5.2.3.2. רכיבי רשות

#### 5.2.3.2.1. מצלמה

- 5.2.3.2.1.1. מצלמת אבטחה לשיפור תחושת הביטחון האישי.
- 5.2.3.2.1.2. בהתאם לדרישת רשות מקומית/ רשות תמרוך אחראית.
- 5.2.3.2.1.3. יש להציב שילוט (מדבקה) המתריע על הימצאות מצלמה בתחנה – לטובת הגברת תחושת הביטחון האישי ויידוע משתמשי התחנה.
- 5.2.3.2.1.3.1. המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

#### 5.2.3.2.2. עמודי נגיפה

- 5.2.3.2.2.1. עמודי נגיפה הנם עמודים נמוכים בחזית הסככה לטובת הגנה על משתמשי התחנה במקומות הנדרשים לכך.
- 5.2.3.2.2.2. פרטיהם ואופן הצבתם, בהתאם לנוהל לעיצוב סככות ארצי / גורמי ביטחון מורשים ולשיקול הרשות המקומית בלבד.

#### 5.2.3.2.3. מיגון ירי דופן אחורית/ קדמית ודפנות צדדיות

- 5.2.3.2.3.1. לטובת הגנה נוספת על משתמשי התחנה במקומות הנחוצים.
- 5.2.3.2.3.2. בהתאם לנוהל לעיצוב סככות ולשיקול הרשות המקומית בלבד.

### 5.2.4. מידע לנוסע

#### 5.2.4.1. רכיבי חובה

5.2.4.1.1. שילוט שם תחנה – יופיע בשני מקומות לפחות – דופן ימין במבט חזיתי, גב הסככה כלפי הכביש.

5.2.4.1.1.1. מטרתו – סיוע לבאי התחנה בזיהוי, ניווט והתמצאות במרחב הציבורי, עת הגעתם, באים באמצעות תחבורה ציבורית, רכב פרטי או ברגל.

#### 5.2.4.1.1.2. מידות ומיקום שילוט שם תחנה

5.2.4.1.1.2.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.4.1.1.3. גופן – לא יפחת מ-50 מ"מ, כקבוע בתקן 1918 חלק 4.

5.2.4.1.2. שילוט סטטי – כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

#### 5.2.4.1.2.1. מידות שילוט סטטי

5.2.4.1.2.1.1. כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.2.4.1.2.2. מיקום השילוט הסטטי במודל השילוט סטטי יתבצע כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170

5.2.4.1.3. שילוט הודעות מיוחדות – שילוט לטובת הודעות מיוחדות בדבר שינויים/ עדכונים בתנועת האוטובוסים בתחנה.



5.2.4.1.3.1. השילוט יהיה מורכב הדפסה קרמית כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.4.1.3.2. בחלקו העליון של השילוט יירשם: "הודעות על שינויים זמניים בקווים".

5.2.4.1.3.3. מידות שילוט הודעות מיוחדות

5.2.4.1.3.3.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.4.2. רכיבי רשות

5.2.4.2.1. שילוט מתחלף – שילוט מתחלף דו-צדדי לטובת משתמשי התחנה, אשר יציג מידע בזמן אמת על הקווים המשרתים את התחנה.

5.2.4.2.1.1. יותקן בחלקו העליון של מגן הרוח.

5.2.4.2.1.2. המתקן לא יחרוג מהדופן האחורית של הסככה.

5.2.4.2.1.3. השילוט יציג 3 שורות של מידע בהתאם לת"י 1918 חלק 4.

5.2.4.2.1.3.1. על פי הנחיות המופיעות בהנחיות שילוט מתחלף של משרד התחבורה, פרק שילוט מתחלף בתוך סככה דו צדדי.

5.2.4.2.1.3.2. המתקן יעמוד בתקנים IK ו-IP, מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים ובאופן שימנע חדירת נוזלים, אבק וימנע וונדליזם.

5.2.4.2.1.4. מידות מתקן שילוט מתחלף דו-צדדי

5.2.4.2.1.4.1.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 5.

5.2.5. שילוט מואר נוסף

5.2.5.1. רכיבי חובה

5.2.5.1.1. הכנה לחיבור תאורת שילוט נוסף על דופן שמאל – כמפורט בנספח ב – נספח חשמל.

5.2.5.2. רכיבי רשות

5.2.5.2.1. ארגז שילוט נוסף – ארגז שילוט נוסף בדופן שמאל - מואר/ לא מואר.

5.2.5.2.1.1. מידות ארגז השילוט הנוסף

5.2.5.2.1.1.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 181.

5.2.5.2.1.1.2. הגבלת שימוש:

5.2.5.2.1.1.2.1. לפי תקן 1918, חלק 1: היצרות מקומית בדרך נגישה לא

יהיו לפני פתח או פנייה או במקומות שיש בהם סכנת נפילה (כגון: לצד מדרגות, לצד שפת מדרכה, או שפת רציף) ולכן, ובכל מקרה – לא יותקן בשום מקרה, ארגז שילוט נוסף במקום שבו הוא עצמו עלול להוות הצרה (הצרה זמנית "יזומה"/ אחרת), וזאת במעבר הנגיש/ מרווח נגישות מינ' של 110 ס"מ משפת המדרכה.

## 5.2.6 ריהוט רחוב

### 5.2.6.1 רכיבי חובה

5.2.6.1.1 אשפתון – בהתייחס להצבה שלו בלבד, ראה סעיף 7.9.6.

#### 5.2.6.1.1.1 הצבת פח אשפה:

5.2.6.1.1.1.1 יוצב במרחק של 2 מ' מדופן ימין.

5.2.6.1.1.1.2 יוצב אך ורק במקום בו מבוצעת תחזוקה שוטפת מלאה.

5.2.6.1.1.1.2.1 יש לשקול באם להציב במחלפים/ יציאות לכבישים מהירים.

### 5.2.6.2 רכיבי רשות

5.2.6.2.1 מפרט זה אינו מתייחס לסביבת התחנה וריהוט הרחוב הרלוונטי.

## 5.2.7 חשמל

פרק זה עוסק ב"רוח" הדברים ואינו מחליף את הנחיות החשמל כפי שהן מפורטות בחוק החשמל על כל עדכונים, פרק ונספח ב – נספח חשמל.

ככלל, ולמען הסר ספק - כל הנחיות החשמל עבור מפרט סככות ארצי, מרוכזות בנספח ב – נספח החשמל.

כל הנחיה אשר מופיעה במפרט הטכני ואשר עלולה לסתור את ההוראות אשר נכתבו בנספח החשמל/ המפורט לעיל בסעיף זה, אינה תקיפה ויש להרים על כך דגל ובכתב.

### 5.2.7.1 רכיבי חובה

5.2.7.1.1 ארון שירות אשר ישמש לריכוז חיבורי חשמל ותקשורת – ארון השירות  
יכלול בתוכו חיבורי חשמל ותקשורת. פירוט בנספח חשמל.

5.2.7.1.1.1 הארון יותקן בחלקה הפנימי של דופן ימין (במבט אל).

5.2.7.1.1.2 הארון יהיה נעול בכל עת.

5.2.7.1.1.2.1 מפתח לארון החשמל יהיה "מאסטר" (מפתח יחיד לכולם) וברשות חח"י, הרשות המקומית, מנהל הפרויקט, ספק הסככות, פיקוח עליון, נת"א).

5.2.7.1.1.3 הארון יכלול פתח לגישה מהירה לצורך תחזוקה וטיפול מחד, אך באופן שימנע וונדליזם מאידך.

#### 5.2.7.1.1.4 מידות ארון שירות

5.2.7.1.1.4.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 5 ובנספח החשמל.

5.2.7.1.2 הארקה – הארקה של תשתית החשמל בסככה, בהתאם להנחיות נספח החשמל.

5.2.7.1.3 גג כמוביל תשתיות - הגג ישמש כמוביל תשתיות, צנרות הכנה מסומנות בשתי צידיהן עם חוטים מושחלים ומסומנים בשני צידיהם בצורה סדורה כמפורט בנספח החשמל.

### 5.2.7.2 רכיבי רשות

5.2.7.2.1. חיישנים/ רכיבי IOT.

**5.2.8. שיפור שירות לנוסע**

**5.2.8.1. רכיבי חובה**

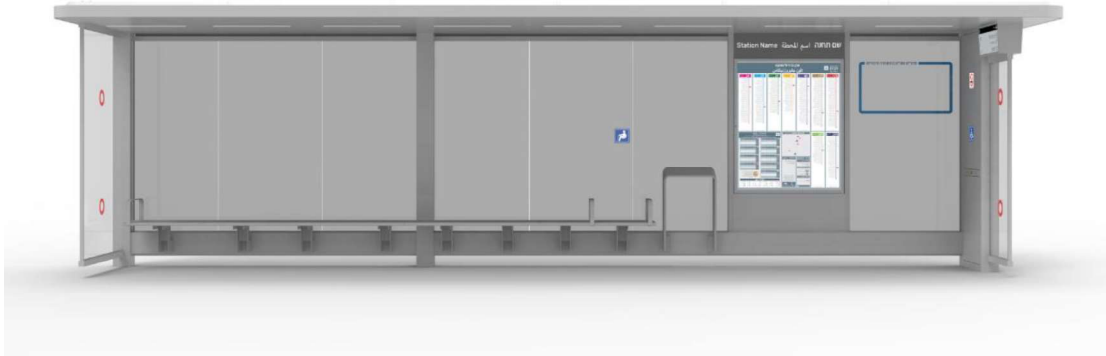
5.2.8.1.1. מושב נגיש עם שני מאחזי יד ראה סעיף 5.2.1.7

**5.2.8.2. רכיבי רשות**

5.2.8.2.1. תוספות הצללה ראה סעיף 5.2.1.8 רכיבי רשות התאמה למתארים.



## 5.3 סכנה 8 מ' – פירוט רכיבים



הדמית סכנת 8 מ' טיפוסית - להמחשה פונקציונלית בלבד.

### 5.3.1 מבנה סכנה

#### 5.3.1.1 גג סכנה

- 5.3.1.1.1.1 גג סכנה המכסה לכל הפחות את כל אזור ההמתנה שבין הדפנות, לטובת הגנה מפגעי מזג האוויר.
- 5.3.1.1.1.2 הגג יהיה בעל מידות שיפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
- 5.3.1.1.1.3 הגג יעוצב כך שתיוותר תוספת החורגת מדופן ימין החוצה, לכיוון הפונה אל התנועה ("ב"מבט אל").
- 5.3.1.1.1.4 הגג יורכב מסגמנטים, כך שניתן יהיה להקטין את רוחבו במקרה הצורך ע"י הפחתה של סגמנטים.
- 5.3.1.1.1.4.1 יש לשמר מרחק בטיחות מינימלי של 50 ס"מ בין קצה גג הסכנה לסף הכביש.
- 5.3.1.1.1.5 הגג יעוצב כך שייותרו מרווחים בינו לבין הדפנות של הסכנה. מידות המרווחים יפורטו בהמשך בסעיף מידות מבנה סכנה.

#### 5.3.1.1.2 רכיבי חובה

- 5.3.1.1.2.1 פתרון לניקוז מי גשמים
  - 5.3.1.1.2.1.1 תעלת ניקוז בקצה הנמוך של הגג לטובת ניקוז מים.
  - 5.3.1.1.2.1.2 הגג יעוצב ויורכב כך שחלקו הפנימי יהיה מאוזן בעוד חלקו החיצוני (עליון) יהיה בשיפוע אחורי של 0.8 מעלות לטובת ניקוז מים (כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67).
  - 5.3.1.1.2.1.3 הניקוז יעוצב כך שלא תידרש תחזוקה.
  - 5.3.1.1.2.1.4 ניקוז המים יהיה סמוי מן העין, אלגנטי וכזה אשר לא יאפשר פגיעה בנוסעים הממתינים בתחנה ובאלמנטים הקיימים בתחנה.
  - 5.3.1.1.2.1.5 אף מים בכל 4 צלעות הגג.
- 5.3.1.1.2.2 תמרור 505/ דגל תחנה



- 5.3.1.1.2.2.1 מידות התמרוך - כקבוע בהנחיות לאופן הכנת תמרוך 505 - "תחנת אוטובוסים ציבוריים".
- 5.3.1.1.2.2.2 בכל סככה יותקן תמרוך 505 כפול כ-בסיס.
- 5.3.1.1.2.2.3 ההתקנה תבוצע כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרוך 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים" סעיף 4.2.4.1.
- 5.3.1.1.2.2.4 כסטנדרט, ימוקם התמרוך תמיד בפניה ימנית, אחורית (ב"מבט אל") – כשהתושבת וכנגזרת התמרוך, ניצבים (פניהם אל) התנועה.
- 5.3.1.1.2.2.4.1 ממבט אל דופן ימין מכיוון התנועה:
- 5.3.1.1.2.2.4.1.1 התמרוך הימני (ב"מבט אל") תמיד יהיה התמרוך הראשי (ימין לשמאל), וככזה יכיל כותרת הכוללת סמל, שם תחנה ומק"ט ו-6 שורות.
- 5.3.1.1.2.2.4.1.2 התמרוך השמאלי יהיה התמרוך המשני, וככזה יכיל 8 שורות ללא כותרת.
- 5.3.1.1.2.2.5 מידות תמרוך 505/ דגל תחנה
- 5.3.1.1.2.2.5.1 כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרוך 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים" מה- 13/02/2023
- 5.3.1.1.2.2.6 תושבת לתמרוך 505/ דגל תחנה
- 5.3.1.1.2.2.6.1 מסגרת מתכת ע"ג גג הסככה לטובת תמרוך 505/ דגל תחנה.
- 5.3.1.1.2.2.6.2 התושבת תהיה בעלת מידות קבועות שיפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 224, בפרק "שילוט 505" בהתאם לרוחב הגג.
- 5.3.1.1.2.2.6.3 התושבת תאפשר הגדלה תוך שימוש במארכי תושבת (מודולריות) זאת על מנת לאפשר הוספת תמרוך שלישי (לפי הצורך).
- 5.3.1.1.2.2.6.4 התושבת הבסיסית תאפשר התקנת 2 תמרוכים לפחות (כמפורט בסעיף 5.2.1.1.6.2).
- 5.3.1.1.2.2.6.5 התושבת תותקן באופן כזה שימנע ולא יאפשר סיבוב/ סיבסוב/ הטיה אנכית או ורטיקלית של "דגל" התחנה.
- 5.3.1.1.2.2.6.6 התושבת תעוצב כך שניתן יהיה להוסיף חיבור לחשמל סמוי ופנימי, על-מנת לאפשר את תאורת התמרוך לפי הנחיות מתכנן חשמל בנספח ב – נספח חשמל.
- 5.3.1.1.2.2.6.7 התושבת לא תחרוג בשום אופן ובשום שלב משטח גג הסככה.
- 5.3.1.1.2.2.6.8 מידות תושבת לתמרוך 505/ דגל תחנה
- 5.3.1.1.2.2.6.8.1 עבור 2 שלטים
- 5.3.1.1.2.2.6.8.2 בתכנון, בייצור ובביצוע (התקנה), יש להתייחס למידות אורך זרוע עליונה, אורך זרוע תחתונה, גודל הפרופיל (רוחב, אורך, גובה, עובי, חוזק), גובה מקסימלי

מן הגג, גובה מקסימלי מהרצפה, גובה מינ' מהגג (מרווח מהגג) כמפורט בחוברת הייצור.

#### 5.3.1.1.2.2.6.8.3 עבור 3 שלטים

5.3.1.1.2.2.6.8.4 בתכנון, בייצור ובביצוע (התקנה), יש להתייחס למידות אורך זרוע עליונה, אורך זרוע תחתונה, גודל הפרופיל (רוחב, אורך, גובה, עובי, חוזק), גובה מקסימלי מן הגג, גובה מקסימלי מהרצפה, גובה מינ' מהגג (מרווח מהגג) כמפורט בחוברת הייצור.

#### 5.3.1.1.2.2.7 הכנה לתושבות תמרור 505/ דגל תחנה

5.3.1.1.2.2.7.1 לטובת מקרים בהם יש צורך בהתקנת/ הזזת תמרור 505/ דגל תחנה ממקומו הראשי, עקב חסמים נופיים/ תכנוניים וכו', יש לתכנן הכנה לתושבת בכל פינה בגג הסככה.

5.3.1.1.2.2.7.2 ההכנות לתושבת (כאמור) יותקנו בכל אחת מארבעת הפינות של הגג כמתואר בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.1.2.2.7.3 ההכנות יהיו סמויות מן העין, לא יבלטו מקו הגג ולא יהוו מפגע עיצובי.

5.3.1.1.2.2.7.4 ההכנות יעוצבו ויותקנו באופן שימנע ולא יאפשר סיבוב/ סיבסוב/ הטיה אנכית או ורטיקלית של דגל התחנה משום סיבה.

5.3.1.1.2.2.7.5 ההכנות יהיו אטומות לכניסת מים, אבק או מזיקים אחרים.

5.3.1.1.2.2.7.6 ההכנות יאפשרו התקנה מהירה ללא שימוש בשבלונות/ קידוחים וכיו"ב.

5.3.1.1.2.2.7.7 במקרה של שימוש בברגים לסגירתם – יש להשתמש בברגי אנטי וונדל (טורקס/ אחר).

5.3.1.1.2.2.7.8 ההכנות יהיו הכנות מוגנות ולא יאפשרו חדירת מים, אבק אל הגג או הסככה או יצברו חלודה בשום שלב ויהיו זמינות להתקנה/ פירוק קלים בכל עת.

#### 5.3.1.1.2.2.8 מידות הכנה לתושבות לתמרור 505/ דגל תחנה

5.3.1.1.2.2.8.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 224

#### 5.3.1.1.3 מידות גג סככת 8 מטר (8.6 מ') סטנדרטית

5.3.1.1.3.1 אורך, רוחב, רוחב סגמנט, גובה (עובי) גג, שיפוע חיצוני (חלק עליון), שיפוע פנימי (חלק תחתון), כיוון שיפוע (אחורי, בכיוון מנוגד למיקום הכביש), גובה הגג מהרצפה (מפתח, מרכז, אחורי) – כמפורט בחוברת הייצור, החל מעמוד 67.

#### 5.3.1.2 דופן ימין

5.3.1.2.1 **הגדרה:** דופן ימין הנה הדופן אשר פונה אל כיוון התנועה המגיעה, נמצאת בצד ימין של הסככה ב"מבט אל" הסככה מן הכביש ומהווה חלק אינטגרלי ובלתי נפרד מן הסככה.

## 5.3.1.2.2 רכיבי חובה

5.3.1.2.2.1 הדופן תורכב מ-2 חלקים עיקריים:

5.3.1.2.2.1.1 חלק א' דופן שירות, תהיה עשויה מאלומיניום/ פח/ מתכת/ סגסוגת וכמפורט בחוברת הייצור.

5.3.1.2.2.1.2 חלק ב' מזכוכית מחוסמת, אנטי סאן, כהה, שקופה עם הגנת UV, ובעובי של 12 מ"מ.

5.3.1.2.2.1.3 על חלק הזכוכית להיות נקי מחריטות, גרפיטי, מודעות וכל דבר אחר אשר יפריע לשדה הראייה של משתמשי התחנה ו/או נהג האוטובוס המתקרב.

5.3.1.2.2.1.4 החלק השקוף יכלול מגן רוח מחומר שקוף שמידותיו קבועות בחוברת הייצור.

5.3.1.2.2.1.5 החלק השקוף יהיה מזכוכית מחוסמת, אנטי סאן, כהה, שקופה עם הגנת UV, ובעובי של 12 מ"מ.

5.3.1.2.2.2 סך רוחבה הכולל של דופן ימין יהיה כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67, ובכל מקרה לא יעלה על 140 ס"מ (כולל עמוד הקונסטרוקציה המחופה, דופן השירות/ חלק הפח, חלק הזכוכית והמסגרת במידה ויש).

### 5.3.1.2.2.3 פתחי אוורור

5.3.1.2.2.3.1 מרווח עליון -

5.3.1.2.2.3.1.1 מעל מקטע הפח – לא יאופשר מרווח עליון לטובת גג מובל תשתיות.

5.3.1.2.2.3.1.2 מעל הקטע השקוף - הדופן תיוצר ותורכב כך שיוותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת התקנת שילוט מידע מתחלף דו צדדי (מעל חלק הזכוכית).

5.3.1.2.2.3.2 פתח אוורור תחתון - הדופן תיוצר ותורכב כך שיוותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.3.1.2.2.3.3 החלק השקוף בדופן יתוכנן באופן כזה שימנע וונדליזם, שחיקת והטיה או תנועה צרירת כל שהיא גם תוך הפעלת מומנט סביר (הישענות, דחיפה, בעיטה).

### 5.3.1.2.2.4 מידות מרווחים

5.3.1.2.2.4.1.1 פתחי אוורור עליונים - כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.2.2.4.1.2 פתחי אוורור תחתונים – כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

### 5.3.1.2.2.5 הכנה לשילוט מתחלף דו צדדי

5.3.1.2.2.5.1 תבוצע הכנה הכוללת סגירה זמנית עם פתיחה מהירה מחד והגנה למניעת וונדליזם מאידך, בצד החיצוני ובצד הפנימי של הדופן.

5.3.1.2.2.5.2 בכל מקרה יתקיימו התנאים הבאים לטובת שילוט מתחלף/ הכנה לשילוט מתחלף:

5.3.1.2.2.5.2.1 מחברים/ הברגות.



- 5.3.1.2.2.5.2.2. איטום.
- 5.3.1.2.2.5.2.3. צנרת הכנה לחשמל ותקשורת מושחלת בחוט מסומן בשני צדדיו.
- 5.3.1.2.2.6. שם תחנה מדבקת שילוט הכולל שם תחנה לטובת משתמשי התחנה.
- 5.3.1.2.2.7. מתקן שילוט מישושי
- 5.3.1.2.2.7.1. מתקן לשילוט מישושי שיכלול עד 21 שלטים ב-3 עמודות (השילוט המישושי, כמפורט בפרק נגישות).
- 5.3.1.2.2.7.2. מידות מתקן שילוט מישושי
- 5.3.1.2.2.7.3. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 254.
- 5.3.1.2.2.8. הכנה ללחצן כריזה דו צדדי
- 5.3.1.2.2.8.1. תבוצע הכנה הכוללת סגירה זמנית עם פתיחה מהירה מחד והגנה למניעת וונדליזם מאידך, בצד החיצוני ובצד הפנימי של הדופן.
- 5.3.1.2.2.8.2. בכל מקרה יתקיימו התנאים הבאים לטובת לחצן כריזה/ הכנה ללחצן כריזה:
- 5.3.1.2.2.8.2.1. מחברים/ הברגות.
- 5.3.1.2.2.8.2.2. צנרת הכנה לחשמל ותקשורת מושחלת בחוט מסומן בשני צדדיו.
- 5.3.1.2.2.8.2.3. מידות לחצן כריזה
- 5.3.1.2.2.8.2.4. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
- 5.3.1.2.2.9. שילוט איסור עישון
- 5.3.1.2.2.9.1. שילוט המורה על איסור העישון בסככה ובסביבת התחנה.
- 5.3.1.2.2.9.2. השילוט ימוקם בצדה הפנימי של דופן ימין, מעל לחצן הכריזה, במרחק שלא יפחת מ-90 ס"מ מהלחצן (לחצן כריזה בגובה 90 ס"מ מהרצפה).
- 5.3.1.2.2.9.3. השילוט/ מדבקה יהיה ריבוע שגובהו/ רוחבו לא יעלה על 15 ס"מ.
- 5.3.1.2.2.9.4. הסמליל והלוגו יהיו בניגוד חזותי של 60% לפחות.
- 5.3.1.2.2.9.5. לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.
- 5.3.1.2.2.9.6. לשיקול הרשות - ניתן יהיה לבצע חריטה/ פלח מתכת מעוצב ומולחם למניעת תלישה.
- 5.3.1.2.2.9.7. מידות שילוט איסור עישון
- 5.3.1.2.2.9.7.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.
- 5.3.1.2.2.9.7.2. גובה מהרצפה – 180 ס"מ.

5.3.1.2.3 רכיבי רשות

5.3.1.2.3.1 שילוט מתחלף דו צדדי

5.3.1.2.3.1.1 לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.

5.3.1.2.3.2 לחצן כריזה דו צדדי (נגישות)

5.3.1.2.3.2.1 לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.

5.3.1.2.4 מידות דופן ימין

5.3.1.2.4.1 סגמנט מתכת/ פח

5.3.1.2.4.1.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.2.4.2 סגמנט שקוף

5.3.1.2.4.2.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.3 דופן שמאל

5.3.1.3.1 הדופן הפונה אל התנועה המתרחקת ומהווה חלק אינטגרלי מהסככה. הדופן תורכב מחלק אחד מזכוכית מחוסמת בעובי של 12 מ"מ לפחות כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.3.2 רכיבי חובה

5.3.1.3.2.1 פתחי אוורור

5.3.1.3.2.1.1 עליון - הדופן תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.3.1.3.2.1.2 פתח אוורור תחתון - הדופן תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.3.1.3.3 מידות המרווחים יפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.3.4 רכיבי רשות

5.3.1.3.4.1 ארגז שילוט נוסף מואר/ לא מואר - הדופן תוכל להיות מוחלפת במתקן לטובת שילוט נוסף.

5.3.1.3.4.1.1 מידות ארגז שילוט נוסף כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 181.

5.3.1.3.4.1.1.1 הגבלת שימוש:

5.3.1.3.4.1.1.1 לפי תקן 1918, חלק 1: היצרות מקומית בדרך נגישה, לא יהיו לפני פתח או פנייה או במקומות שיש בהם סכנת נפילה (כגון: לצד מדרגות, לצד שפת מדרכה, או שפת רציף) ולכן, ובכל מקרה – לא יותקן בשום מקרה, ארגז שילוט נוסף במקום שבו הוא עצמו עלול להוות הצרה (הצרה זמנית "יזומה"/ אחרת), וזאת במעבר הנגיש/ מרווח נגישות מינ' של 110 ס"מ משפת המדרכה.

5.3.1.3.5 מידות דופן שמאל



5.3.1.3.5.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

#### 5.3.1.4. דופן אחורית

5.3.1.4.1. הדופן אשר משמשת כ- גב הסככה ומהווה חלק אינטגרלי מהסככה.

5.3.1.4.2. הדופן תורכב מכ-6 חלקים וכמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67:

5.3.1.4.2.1. מודול שילוט סטטי - חלק אחד (לרוב ימוקם ראשון בחפיפה מלאה עם רחבת ההמתנה/ שני מימין ב"מבט אל" ובחפיפה חלקית) עשוי ממתכת/ פח, כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.3.1.4.2.2. כ-5 חלקים עשויים מזכוכית מחוסמת בעובי 12 מ"מ לפחות, שקופה וכהה עם הגנת UV בלבד.

5.3.1.4.2.3. בכל מקרה - לא ימוקם בשום אופן ארגז פרסום בדופן האחורית.

#### 5.3.1.4.2.4. רכיבי חובה

5.3.1.4.2.4.1. פתח אוורור עליון הדופן תיוצר ותורכב כך שייוותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה, למעט מעל מודול השילוט הסטטי.

#### 5.3.1.4.2.4.2. מודול שילוט סטטי

5.3.1.4.2.4.2.1. מתקן ייעודי לטובת שילוט סטטי למשתמשי התחנה.

5.3.1.4.2.4.2.2. המודול יהיה עשוי המתכת/ פח ויחליף סגמנט זכוכית בדופן אחורית.

5.3.1.4.2.4.2.3. המודול יהיה מסוגל להכיל:

5.3.1.4.2.4.2.3.1. תיבה ייעודית לשילוט הסטטי, אשר תהיה עשויה ונעולה באופן שימנע וונדליזם ויעמוד בתקן IK ו- IP ויאפשר תחזוקה מהירה ויעילה.

5.3.1.4.2.4.2.3.2. המודול יכיל את שם התחנה בחלקו העליון.

5.3.1.4.2.4.2.4. המודול יוצב כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.3.1.4.3. שילוט סטטי – כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

#### 5.3.1.4.3.1. מידות שילוט סטטי

5.3.1.4.3.1.1. כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.3.1.4.3.2. מיקום השילוט הסטטי במודול השילוט סטטי יתבצע כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.3.1.4.4. שילוט הודעות מיוחדות – שילוט לטובת הודעות מיוחדות בדבר שינויים/ עדכונים בתנועת האוטובוסים בתחנה.

5.3.1.4.4.1. השילוט יהיה מורכב הדפסה קרמית כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.4.4.2. בחלקו העליון של השילוט יירשם: "הודעות על שינויים זמניים בקווים".



**5.3.1.4.4.2.1.1 מידות שילוט מסגרת הודעות מיוחדות**

5.3.1.4.4.2.1.1.1 המסגרת תדע להכיל עד שני דפי A3 בהעמדה מאוזנת או 3 עמודים A3 בהעמדה מאונכת, כשהם צמודים.

5.3.1.4.4.2.1.1.2 רוחב – 90 ס"מ.

5.3.1.4.4.2.1.1.3 גובה – 50 ס"מ.

5.3.1.4.4.2.1.1.4 גובה מהרצפה – 150 ס"מ.

5.3.1.4.4.2.1.1.5 עובי פס סימון המסגרת – 2 ס"מ.

5.3.1.4.4.2.1.1.6 טקסט: "הודעות על שינויים זמניים בקווים"

5.3.1.4.4.2.1.1.7 גודל גופן – 15 מ"מ לפחות.

**5.3.1.4.4.2.2 שילוט רחבת המתנה לכיסא גלגלים**

5.3.1.4.4.2.2.1 סמל הנגישות הבינלאומי המורה על רחבת המתנה לכיסא גלגלים כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

5.3.1.4.4.2.2.2 לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

5.3.1.4.4.2.2.3 ימוקם על דופן ימין ב"מבט אל".

**5.3.1.4.4.2.2.4 מידות שילוט רחבת המתנה**

5.3.1.4.4.2.2.4.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

5.3.1.4.4.2.2.4.2 מרחק מקצה דופן ימין – 35 ס"מ/ כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

**5.3.1.4.4.2.3 פתח אורזר תחתון**

5.3.1.4.4.2.3.1 הדופן, בחלק הזכוכית, תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

**5.3.1.4.5 רכיבי רשות**

5.3.1.4.5.1 גב מודול שילוט סטטי (על חלקו החיצוני) יכיל שילוט סטטי - או - את מפת רשת קווים/ רשת אסטרטגית.

5.3.1.4.5.1.1 מידות מפת רשת אסטרטגית

5.3.1.4.5.1.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

**5.3.1.5 מידות דופן אחורית סככת 8 מ'**

5.3.1.5.1 סגמנט מתכת/ פח

5.3.1.5.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.5.1.1.1 מודול שילוט סטטי



5.3.1.5.1.1.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.5.2 סגמנטים נוספים:

5.3.1.5.2.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.6 ספסל ישיבה

5.3.1.6.1 ספסל שהינו חלק מובנה מהסככה אשר יאפשר המתנה נוחה של משתמשי התחנה.

5.3.1.6.2 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.6.3 רכיבי חובה

5.3.1.6.3.1 מאחזי יד

5.3.1.6.3.1.1 בספסל יותקנו 3 מאחזי יד:

5.3.1.6.3.1.1.1 ספסל ייחשב רצף מקטעים המחוברים ליצירת מקום ישיבה אחד רציף ללא גובלים.

5.3.1.6.3.1.1.2 בקצה כל ספסל, יוצבו 2 מאחזי יד (לא בקצה כל מקטע במידה וספסל מורכב ממספר "פלטות").

5.3.1.6.3.1.1.3 מושב נגיש - מאחז נוסף יוצב 50 ס"מ (נטו) מקצה המאחז השמאלי ("ב"מבט אל"), ויוגדר כמושב נגישות.

5.3.1.6.3.1.1.4 מושב זה יסומן במדבקה כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

5.3.1.6.3.1.1.5 לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

5.3.1.6.3.1.2 מידות מאחזי היד – כקבוע בתקנות הנגישות וכמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 96.

5.3.1.6.3.2 הספסל

5.3.1.6.3.2.1 ספסל "מרחף" - יהיה מחובר לקורה התחתונה של הדופן האחורית ויהיה כולו "מרחף", על-מנת לאפשר איזון מחדש לפי תוואי השטח במקרה הצורך.

5.3.1.6.3.2.2 הספסל ימוקם כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

5.3.1.6.3.2.3 הספסל יתחיל בצמוד לדופן שמאל.

5.3.1.6.3.2.4 הספסל יעוצב ללא הפרדות, נקי וללא חריצים/קווים.

5.3.1.6.3.2.5 הספסל יהיה מחורר לטובת אוורור ובזווית שתהיה נוחה ארגונומית ותאפשר ניקוז נוזלים. חובה לבצע ניקובים בנק' הנמוכה של הספסל.

5.3.1.6.3.2.6 הספסל יאפשר ישיבה של 12 אנשים בוגרים (במשקל ממוצע)

5.3.1.6.3.2.6.1 הספסל יהיה מסוגל לשאת משקל בהתאמה.

5.3.1.6.3.2.7 על עיצוב הספסל להתחשב בנורמות ושיטות הניקוי הקיימות כיום ברשויות ויאפשר/ יתמוך בעיצובו בניקיון מהיר שלו ושל סביבתו וימנע צבירת לכלוך.

#### 5.3.1.6.4 רכיבי רשות

5.3.1.6.4.1 אין

#### 5.3.1.6.5 מידות ספסל ישיבה סככת 8 מ'

5.3.1.6.5.1 כקבוע בתקנות הנגישות וכמפורט בחוברת ייצור מעמוד 67.

5.3.1.6.5.1.1 גובה מהרצפה – 45 עד 48 ס"מ בלבד.

5.3.1.6.5.1.1.1 מאחז יד.

#### 5.3.1.6.6 ספסל הישענות

5.3.1.6.6.1 פרט הישענות לטובת מתן אפשרות להמתנה נוחה של נוסעים נוספים בסביבת התחנה ללא צורך בישיבה.

#### 5.3.1.6.6.2 מידות ספסל הישענות

5.3.1.6.6.2.1 כמפורט בחוברת הייצור, סככות 8 מטר בלבד, החל מעמוד 98.

### 5.3.1.7 רכיבי רשות כללי (התאמה למתארים)

5.3.1.7.1 ישנם מקרים בהם ניתן ואף רצוי להוסיף אלמנטים נוספים, בעיקר כאשר הדבר נוגע להגנה מפני פגעי מזג האוויר. כאן יפורטו האלמנטים הנ"ל.

#### 5.3.1.7.1.1 דופן קדמית

5.3.1.7.1.1.1 דופן בקדמת הסככה אשר מיועדת לתת הגנה נוספת למשתמשי התחנה מפגעי מזג האוויר (בעיקר הצללה מהשמש):

5.3.1.7.1.1.2 הדופן תהיה עשויה מזכוכית מחוסמת שקופה וכהה עם הגנת UV והדפסה קרמית בהשראת משרבייה באופן שיאפשר הגנה מחד ולא יפגע בהמתנה/ שימוש של משתמשי התחנה מאידך.

5.3.1.7.1.1.3 הדופן תהיה בעלת מידות שתואמות את מידות מבנה סככה, בדומה לפרק דופן קדמית בחוברת הייצור, החל מעמוד 208 ובלבד שלא יעמדו בניגוד לתקנות הנגישות.

5.3.1.7.1.1.4 בכל מקרה – לא תאושר התקנת דופן קדמית בסככות צרות.

5.3.1.7.1.1.5 תוספת קדמית תכלול תמיד שם תחנה בחלקה העליון, מרכז בניגוד חזותי של 60% לפחות ובפונט שלא יפחת מ-15% מגובה התוספת, ע"ג מדבקה בחלקה החיצוני הפונה לרחוב.

5.3.1.7.1.1.6 המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע ונדליזם.

#### 5.3.1.7.1.1.7 מידות דופן קדמית סככת 8 מ'

5.3.1.7.1.1.7.1 רחב – בהתאם לדרישות חוברת הייצור וקונסטרוקטור ובלבד שלא יעמוד בסתירה לתקנות מעבר נגיש.



- 5.3.1.7.1.1.7.2 גובה – כנ"ל
- 5.3.1.7.1.1.7.3 עובי – כנ"ל
- 5.3.1.7.1.1.7.4 במידה ולא תבוצע הדפסה קרמית בהשראת משרבייה, יש להדביק על הדופן מדבקות אזהרה כמפורט.

## 5.3.2. נגישות

### 5.3.2.1. רכיבי חובה

- 5.3.2.1.1. רחבת המתנה לכיסא גלגלים
  - 5.3.2.1.1.1. בכל סככה ללא יוצא מן הכלל יישמר שטח לטובת רחבת המתנה ממוקמת בגב הסככה צמוד לדופן ימין.
    - 5.3.2.1.1.2. הרחבה תסומן במדבקה עם סימן הנגישות הבינלאומי כקבוע בת"י 1918 חלק 4.
    - 5.3.2.1.1.3. הסימון ימוקם על הדופן האחורית מתחת למסגרת הודעות מיוחדות.
    - 5.3.2.1.1.4. רחבת המתנה לא תסומן על רצפת הסככה
      - 5.3.2.1.1.4.1. מידות רחבת המתנה
        - 5.3.2.1.1.4.1.1. לא יפחתו מ 120 ס"מ על 80 ס"מ
  - 5.3.2.1.2. רחבת היערכות
    - 5.3.2.1.2.1. רחבה לטובת פתיחת רמפה אשר נמצאת בתוך האוטובוס למען כיסא גלגלים.
    - 5.3.2.1.2.2. בסככת 8 מ' רחבת היערכות תסומן בתוך תחום הסככה.
      - 5.3.2.1.2.2.1.1. הרחבה תסומן במסגרת כקבוע בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לתחבורה ציבורית 2003
      - 5.3.2.1.2.2.2. מידות רחבת היערכות:
        - 5.3.2.1.2.2.2.1. כקבוע בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לתחבורה ציבורית 2003
    - 5.3.2.1.3. הכנה ללחצן כריזה
      - 5.3.2.1.3.1. בהיעדר אפשרות להצבת לחצן כריזה/ שילוט מתחלף, תבוצע הכנה לטובת הלחצן כמפורט בסעיף 4.5.2.2.1.8 מבנה הסככה, דופן ימין, הכנה ללחצן כריזה.
    - 5.3.2.1.4. מתקן לשילוט מישושי - הרחבה
      - 5.3.2.1.4.1. מתקן ייעודי לטובת אדם לקוי ראייה/ כבד ראייה הכולל שלטים מישושיים.
      - 5.3.2.1.4.2. תיאסר הדבקת שילוט מישושי בכל מקום אחר בסככה.
      - 5.3.2.1.4.3. המתקן יותקן בצדה החיצוני (בצד הפונה לתנועה) של דופן ימין.
      - 5.3.2.1.4.4. המתקן יכלול 3 מסילות (עמודות) ו-7 שורות (2 מסילות חשופות ואחת חבויה ע"י פלך לשימוש עתידי/ לפי הצורך).



5.3.2.1.4.5	המתקן יכיל עד 21 שלטים מישושיים.
5.3.2.1.4.6	המתקן ייוצר באופן אשר ימנע וונדליזם.
5.3.2.1.4.7	המתקן יהיה עמיד לפגעי מזג האוויר.
5.3.2.1.4.8	המתקן יאפשר תחזוקת השלטים בשיטת LIFO / "מחסנית" (Last in-First out).
5.3.2.1.5	<b>שילוט מישושי</b>
5.3.2.1.5.1	שלטים נגישים לטובת אדם לקוי ראייה/ כבד ראייה.
5.3.2.1.5.2	השילוט יעמוד בתקנות נגישות תח"צ 2003 תוספת שנייה חלק ו.
5.3.2.1.5.3	השלטים במתקן יופיעו בסדר הבא:
5.3.2.1.5.3.1	יתחילו בטור הימני ביותר.
5.3.2.1.5.3.1.1	יתחילו מהמס' הנמוך לגבוה.
5.3.2.1.5.3.1.1.1	מלמעלה למטה.
5.3.2.1.5.4	השלטים יהיו בעלי מידות אשר מפורטים בתקני הנגישות ומעוגלים בפינותיהם.
5.3.2.1.5.5	השלטים יהיו בעלי כתב מובלט אשר מידותיו בתקן הנגישות.
5.3.2.1.5.6	השלטים יהיו עשויים מ-PVC יצוק/ לוח אקסבונד עמיד לוונדליזם ולפגעי מזג האוויר/ יעמוד בתקנים IK ו-IP רלוונטיים.
5.3.2.1.5.7	השלטים יהיו בעלי רקע צהוב בגוון מט נגד סנוור שמש שמתאם לניגוד חזותי של 60% לפחות.
5.3.2.1.5.8	השלטים יהיו בעלי כיתוב שחור מט שמתאם לניגוד חזותי של 60% לפחות.
5.3.2.1.5.9	השלטים יהיו בעלי הבלטה טקטלית של כל ציר המס' במרכז בלבד ולכל אורכו, בהבלטה חוטית/ קווית, מישושית, בעובי מינימלי שמפורט בתקני הנגישות.
5.3.2.1.5.10	<b>מידות שילוט מישושי</b>
5.3.2.1.5.10.1.1	כמפורט בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לתחבורה ציבורית 2003
5.3.2.2	<b>רכיבי רשות</b>
5.3.2.2.1	<b>לחצן כריזה</b>
5.3.2.2.1.1	כחלק מהתקנת שילוט מתחלף דו צדדי, יותקנו לחצני כריזה ייעודיים לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.
5.3.2.2.1.2	הלחצן יהיה דו-צדדי (יותקנו 2 לחצנים, הראשון בצידה החיצוני והשני בצידה הפנימי של דופן ימין, בצמוד לרחבת ההמתנה ובגובה של 90 עד 95 ס"מ מהקרקע) – כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
5.3.2.2.1.3	הלחצן ייוצר ויותקן באופן שימנע וונדליזם.
5.3.2.2.1.4	הלחצן יהיה עמיד לפגעי מזג האוויר/ יעמוד בתקנים IK ו-IP מספקים לעבודה מרובה/ ממושכת בתנאי חוץ קשים.



- 5.3.2.2.1.5. הלחצן יהיה בניגוד חזותי של 60% לפחות מהרקע שמאחוריו.
- 5.3.2.2.1.6. הלחצן יהיה בניגוד מישושי.
- 5.3.2.2.1.7. עם התקנתו, יסומן הלחצן בשתי מדבקות נגישות "לחץ למידע" ו-"הקשב למידע" (3 שפות עם סמליל) כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.
- 5.3.2.2.1.7.1. המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.
- 5.3.2.2.1.7.1.1. מידות לחצן כריזה
- 5.3.2.2.1.7.1.1.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
- 5.3.2.2.1.7.1.2. מיקום לחצן הכריזה
- 5.3.2.2.1.7.1.2.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.

### 5.3.3. ביטחון אישי

#### 5.3.3.1. רכיבי חובה

- 5.3.3.1.1. תאורת פנים
- הסככה תהיה מוארת לטובת שימוש בתחבורה הציבורית בשעות הערב והגברת תחושת הביטחון האישי.
- 5.3.3.1.1.1. התאורה תורכב מלפחות 4 פסי לד אשר יחוברו בהזנה נפרדת.
- 5.3.3.1.1.2. התאורה תאפשר קריאה של חומרי קריאה (שילוט סטטי/ ספר).
- 5.3.3.1.1.3. עוצמת התאורה תהיה לכל הפחות 140 LUX ותימדד לכל אורך פנים הסככה, במרכזה ובאמצע גובה פנימי.
- 5.3.3.1.1.4. יש למנוע זיהום אור כללי.
- 5.3.3.1.2. תאורת דופן חיצונית
- 5.3.3.1.2.1. פס תאורה נוסף, זהה בגודלו ועוצמתו, נועד להאיר את דופן ימין בכלליתה, יותקן בגג הסככה מעל צידה החיצוני של דופן ימין.
- 5.3.3.1.2.2. על התאורה לפנות כלפי מטה וזאת על מנת:
  - 5.3.3.1.2.2.1. לאפשר קריאת המידע.
  - 5.3.3.1.2.2.2. למנוע סנור משתמשי הדרך.
  - 5.3.3.1.2.2.3. למנוע זיהום אור כללי.
- 5.3.3.1.2.3. עוצמת התאורה תימדד בסמוך לדופן החיצונית ובמרחק שלא יעלה על 2 מ' ממנה.
- 5.3.3.1.2.4. פרטיה המלאים כמפורט בנספח ב – נספח החשמל.
- 5.3.3.1.3. כללי
- 5.3.3.1.3.1. הסככה תואר בתאורת לד:
  - 5.3.3.1.3.1.1. גוון 3,000K



- 5.3.3.1.3.1.2. עוצמה של לפחות 140 LUX.
- 5.3.3.1.3.1.3. ובכל מקרה כקבוע בנספח ב – נספח החשמל לחוברת הייצור
- 5.3.3.1.3.2. אלמנט התאורה שייבחר בהתאם להנחיות נספח החשמל יותקן בגג הסככה, בחלקו הפנימי, יהיה אטום ויעמוד בתקני IP נדרשים ומתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים (לכל הפחות IP54)
- 5.3.3.1.3.3. כל חיבורי החשמל והולכתם יעשה בהתאם להנחיות מתכנן חשמל בנספח ב – נספח חשמל ובהתאם לחוק החשמל על כל עדכוניו.
- 5.3.3.1.4. הכנה למצלמה (תשתית)
- 5.3.3.2. **רכיבי רשות**
- 5.3.3.2.1. **מצלמה**
- 5.3.3.2.1.1. מצלמת אבטחה לשיפור תחושת הביטחון האישי.
- 5.3.3.2.1.2. בהתאם לדרישת רשות מקומית/ רשות תמרור אחראית.
- 5.3.3.2.1.3. יש להציב שילוט (מדבקה) המתריע על הימצאות מצלמה בתחנה – לטובת הגברת תחושת הביטחון האישי ויידוע משתמשי התחנה.
- 5.3.3.2.1.3.1. המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.
- 5.3.3.2.2. **עמודי נגיפה**
- 5.3.3.2.2.1. עמודי נגיפה הנם עמודים נמוכים בחזית הסככה לטובת הגנה על משתמשי התחנה במקומות הנדרשים לכך.
- 5.3.3.2.2.2. פרטיהם ואופן הצבתם, בהתאם לנוהל לעיצוב סככות ארצי / גורמי ביטחון מורשים ולשיקול הרשות המקומית בלבד.
- 5.3.3.2.3. **מיגון ירי דופן אחורית/ קדמית ודפנות צדדיות**
- 5.3.3.2.3.1. לטובת הגנה נוספת על משתמשי התחנה במקומות הנחוצים.
- 5.3.3.2.3.2. בהתאם לנוהל לעיצוב סככות ארצי ולשיקול הרשות המקומית בלבד.
- 5.3.4. **מידע לנוסע**
- 5.3.4.1. **רכיבי חובה**
- 5.3.4.1.1. **שילוט שם תחנה** – יופיע בשני מקומות לפחות – דופן ימין במבט חזיתי, גב הסככה כלפי הכביש.
- 5.3.4.1.1.1. **מטרתו** – סיוע לבאי התחנה בזיהוי, ניווט והתמצאות במרחב הציבורי, עת הגעתם, באים באמצעות תחבורה ציבורית, רכב פרטי או ברגל.
- 5.3.4.1.1.2. **מידות ומיקום שילוט שם תחנה**
- 5.3.4.1.1.2.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
- 5.3.4.1.1.3. גופן – לא יפחת מ-50 מ"מ, כקבוע בתקן 1918 חלק 4.
- 5.3.4.1.2. **שילוט סטטי** – כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

- 5.3.4.1.2.1 מידות שילוט סטטי
- 5.3.4.1.2.1.1 כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.
- 5.3.4.1.2.2 מיקום השילוט הסטטי במודל השילוט סטטי יתבצע כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.
- 5.3.4.1.3 שילוט הודעות מיוחדות – שילוט לטובת הודעות מיוחדות בדבר שינויים/עדכונים בתנועת האוטובוסים בתחנה.
- 5.3.4.1.3.1 השילוט יהיה מורכב הדפסה קרמית כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
- 5.3.4.1.3.2 בחלקו העליון של השילוט יירשם: "הודעות על שינויים זמניים בקווים".
- 5.3.4.1.3.3 מידות שילוט הודעות מיוחדות
- 5.3.4.1.3.3.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
- 5.3.4.2 רכיבי רשות
- 5.3.4.2.1 שילוט מתחלף – שילוט מתחלף דו-צדדי לטובת משתמשי התחנה, אשר יציג מידע בזמן אמת על הקווים המשרתים את התחנה.
- 5.3.4.2.1.1 יותקן בחלקו העליון של מגן הרוח.
- 5.3.4.2.1.2 המתקן לא יחרוג מהדופן האחורית של הסככה.
- 5.3.4.2.1.3 השילוט יציג 3 שורות של מידע בהתאם לת"י 1918 חלק 4.
- 5.3.4.2.1.3.1 על פי הנחיות המופיעות בהנחיות שילוט מתחלף של משרד התחבורה, פרק שילוט מתחלף בתוך סככה דו צדדי.
- 5.3.4.2.1.3.2 המתקן יעמוד בתקנים IK ו-IP, מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים ובאופן שימנע חדירת נוזלים, אבק וימנע וונדליזם.
- 5.3.4.2.1.4 מידות מתקן שילוט מתחלף דו-צדדי
- 5.3.4.2.1.4.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 67.
- 5.3.5 שילוט נוסף
- 5.3.5.1 רכיבי חובה
- 5.3.5.1.1 הכנה לחיבור תאורת שלט שילוט נוסף על דופן שמאל – כמפורט בנספח ב – נספח חשמל.
- 5.3.5.2 רכיבי רשות
- 5.3.5.2.1 ארגז שילוט נוסף – ארגז שילוט נוסף בדופן שמאל - מואר/ לא מואר.
- 5.3.5.2.1.1 מידות ארגז שילוט נוסף
- 5.3.5.2.1.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 181.
- 5.3.5.2.1.1.2 הגבלת שימוש:
- 5.3.5.2.1.1.2.1 לפי תקן 1918, חלק 1: היצרות מקומית בדרך נגישה לא יהיו לפני פתח או פנייה או במקומות שיש בהם סכנת נפילה



(כגון: לצד מדרגות, לצד שפת מדרכה, או שפת רציף) ולכן, ובכל מקרה – לא יותקן בשום מקרה, ארגז שילוט נוסף במקום שבו הוא עצמו עלול להוות הצרה (הצרה זמנית "יזומה"/ אחרת), וזאת במעבר הנגיש/ מרווח נגישות מינ' של 110 ס"מ משפת המדרכה.

## 5.3.6. ריהוט רחוב

### 5.3.6.1. רכיבי חובה

5.3.6.1.1. אשפתון – בהתייחס להצבה שלו בלבד, ראה סעיף 7.9.6.

5.3.6.1.1.1. הצבת פח אשפה:

5.3.6.1.1.1.1. יוצב במרחק של 2 מ' מדופן ימין.

5.3.6.1.1.1.2. יוצב אך ורק במקום בו מבוצעת תחזוקה שוטפת מלאה.

5.3.6.1.1.1.2.1. יש לשקול באם להציב במחלפים/ יציאות לכבישים מהירים.

### 5.3.6.2. רכיבי רשות

5.3.6.2.1. מפרט זה אינו מתייחס לסביבת התחנה וריהוט הרחוב הרלוונטי.

## 5.3.7. חשמל

פרק זה עוסק ב"רוח" הדברים ואינו מחליף את הנחיות החשמל כפי שהן מפורטות בחוק החשמל על כל עדכונים, פרק ונספח ב – נספח חשמל.

ככלל, ולמען הסר ספק - כל הנחיות החשמל עבור מפרט סככות ארצי, מרוכזות בנספח ב – נספח החשמל.

כל הנחיה אשר מופיעה במפרט הטכני ואשר עלולה לסתור את ההוראות אשר נכתבו בנספח החשמל/ המפורט לעיל בסעיף זה, אינה תקיפה ויש להרים על כך דגל ובכתב.

### 5.3.7.1. רכיבי חובה

5.3.7.1.1. ארון שירות אשר ישמש לריכוז חיבורי חשמל ותקשורת – ארון השירות יכלול בתוכו חיבורי חשמל ותקשורת. פירוט בנספח חשמל.

5.3.7.1.1.1. הארון יותקן בחלקה הפנימי של דופן ימין (במבט אל).

5.3.7.1.1.2. הארון יהיה נעול בכל עת.

5.3.7.1.1.2.1. מפתח לארון החשמל יהיה "מאסטר" (מפתח יחיד לכולם) וברשות חח", הרשות המקומית, מנהל הפרויקט, ספק הסככות, פיקוח עליון, נת"א).

5.3.7.1.1.3. הארון יכלול פתח לגישה מהירה לצורך תחזוקה וטיפול מחד, אך באופן שימנע וונדליזם מאידך.

5.3.7.1.1.4. מידות ארון שירות

5.3.7.1.1.4.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 67 ובנספח החשמל.

5.3.7.1.2. הארקה – הארקה של תשתית החשמל בסככה, בהתאם להנחיות נספח החשמל.

5.3.7.1.3 גג כמוביל תשתיות - הגג ישמש כמוביל תשתיות, צנרות הכנה עם חוטים מושחלים ומסומנים בשני צידיהם בצורה סדורה כמפורט בנספח החשמל.

**5.3.7.2 רכיבי רשות**

5.3.7.2.1 חיישנים/ רכיבי IOT.

**5.3.8 שיפור שירות לנוסע**

**5.3.8.1 רכיבי חובה**

5.3.8.1.1 מושב נגיש עם שני מאחזי יד ראה סעיף 5.2.1.7

**5.3.8.2 רכיבי רשות**

5.3.8.2.1 תוספות הצללה ראה סעיף 5.2.1.8 רכיבי רשות התאמה למתארים.

## 5.4 סככה 4 מ' צרה – פירוט רכיבים



הדמית סככת 4 מ' צרה – להמחשה פונקציונלית בלבד

### 5.4.1 מבנה סככה

#### 5.4.1.1 גג סככה

5.4.1.1.1 גג סככה המכסה לכל הפחות את כל אזור ההמתנה שבין הדפנות, לטובת הגנה מפגעי מזג האוויר.

5.4.1.1.2 הגג יהיה בעל מידות שיפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.1.3 הגג יעוצב כך שתיוותר תוספת החורגת מדופן ימין החוצה, לכיוון הפונה אל התנועה (ב"מבט אל").

5.4.1.1.4 הגג לא יחרוג מרוחב של 170 ס"מ.

5.4.1.1.4.1 יש לשמר מרחק בטיחות מינימלי של 50 ס"מ בין קצה גג הסככה לסף הכביש.

5.4.1.1.5 הגג יעוצב כך שיוותרו מרווחים בינו לבין הדפנות של הסככה. מידות המרווחים יפורטו בהמשך בסעיף מידות מבנה סככה.

#### 5.4.1.1.6 רכיבי חובה

##### 5.4.1.1.6.1 פתרון לניקוז מי גשמים

5.4.1.1.6.1.1 ניקוז כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.1.6.1.2 הגג יעוצב ויורכב כך שחלקו הפנימי יהיה מאוזן בעוד חלקו החיצוני (עליון) יהיה בשיפוע אחורי של 0.8 מעלות לטובת ניקוז מים (כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133).

5.4.1.1.6.1.3 הניקוז יעוצב כך שלא תידרש תחזוקה.

5.4.1.1.6.1.4 ניקוז המים יהיה סמוי מן העין, אלגנטי וכזה אשר לא יאפשר פגיעה בנוסעים הממתינים בתחנה ובאלמנטים הקיימים בתחנה.



5.4.1.1.6.1.5. אף מים בכל 4 צלעות הגג.

5.4.1.1.6.2. תמרור 505/ דגל תחנה

5.4.1.1.6.2.1. מידות התמרור - כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרור 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים".

5.4.1.1.6.2.2. בכל סככה יותקן תמרור 505 כפול כ-בסיס.

5.4.1.1.6.2.3. ההתקנה תבוצע כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרור 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים" סעיף 4.2.4.1.

5.4.1.1.6.2.4. כסטנדרט, ימוקם התמרור תמיד בפניה ימנית, אחורית (ב"מבט אל") – כשהתושבת וכנגזרת התמרור, ניצבים (פניהם אל) התנועה.

5.4.1.1.6.2.4.1. ממבט אל דופן ימין מכיוון התנועה:

5.4.1.1.6.2.4.1.1. התמרור הימני (ב"מבט אל") תמיד יהיה התמרור הראשי (ימין לשמאל), וככזה יכיל כותרת הכוללת סמל, שם תחנה ומק"ט ו-6 שורות.

5.4.1.1.6.2.4.1.2. התמרור השמאלי יהיה התמרור המשני, וככזה יכיל 8 שורות ללא כותרת.

5.4.1.1.6.2.5. מידות תמרור 505/ דגל תחנה

5.4.1.1.6.2.5.1. כקבוע ב"הנחיות לאופן הכנת תמרור 505 - תחנת אוטובוסים ציבוריים" מה- 13/02/2023

5.4.1.1.6.2.6. תושבת לתמרור 505/ דגל תחנה

5.4.1.1.6.2.6.1. התושבת תורכב ממסגרת מתכת ע"ג גג הסככה לטובת תמרור 505/ דגל תחנה.

5.4.1.1.6.2.6.2. התושבת תהיה בעלת מידות קבועות כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 246.

5.4.1.1.6.2.6.3. התושבת תאפשר הגדלה תוך שימוש במאריכי תושבת (מודולריות) זאת על מנת לאפשר הוספת תמרור שלישי (לפי הצורך).

5.4.1.1.6.2.6.4. התושבת הבסיסית תאפשר התקנת 2 תמרורים לפחות, כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד

5.4.1.1.6.2.6.5. התושבת תותקן באופן כזה שימנע ולא יאפשר סיבוב/ סיבסוב/ הטיה אנכית או ורטיקלית של "דגל" התחנה.

5.4.1.1.6.2.6.6. התושבת תעוצב כך שניתן יהיה להוסיף חיבור לחשמל סמוי ופנימי, על-מנת לאפשר את תאורת התמרור לפי הנחיות מתכנן חשמל בנספח ב – נספח חשמל.

5.4.1.1.6.2.6.7. התושבת לא תחרוג בשום אופן ובשום שלב משטח גג הסככה.

5.4.1.1.6.2.6.8. מידות תושבת לתמרור 505/ דגל תחנה



- 5.4.1.1.6.2.6.8.1 עבור 2 שלטים
- 5.4.1.1.6.2.6.8.2 בתכנון, בייצור ובביצוע (התקנה), יש להתייחס למידות אורך זרוע עליונה, אורך זרוע תחתונה, גודל הפרופיל (רוחב, אורך, גובה, עובי, חוזק), גובה מקסימלי מן הגג, גובה מקסימלי מהרצפה, גובה מינ' מהגג (מרווח מהגג) כמפורט בחוברת הייצור.
- 5.4.1.1.6.2.6.8.3 עבור 3 שלטים
- 5.4.1.1.6.2.6.8.4 בתכנון, בייצור ובביצוע (התקנה), יש להתייחס למידות אורך זרוע עליונה, אורך זרוע תחתונה, גודל הפרופיל (רוחב, אורך, גובה, עובי, חוזק), גובה מקסימלי מן הגג, גובה מקסימלי מהרצפה, גובה מינ' מהגג (מרווח מהגג) כמפורט בחוברת הייצור.
- 5.4.1.1.6.2.7 הכנה לתושבות תמרור 505/ דגל תחנה
- 5.4.1.1.6.2.7.1 לטובת מקרים בהם יש צורך בהתקנת/ הזזת תמרור 505/ דגל תחנה ממקומו הראשי, עקב חסמים נופיים/ תכנוניים וכו', יש לתכנן הכנה לתושבת בכל פינה בגג הסככה.
- 5.4.1.1.6.2.7.2 ההכנות לתושבת (כאמור) יותקנו בכל אחת מארבעת הפינות של הגג כמתואר בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.1.1.6.2.7.3 ההכנות יהיו סמויות מן העין, לא יבלטו מקו הגג ולא יהוו מפגע עיצובי.
- 5.4.1.1.6.2.7.4 ההכנות יעוצבו ויותקנו באופן שימנע ולא יאפשר סיבוב/ סיבסוב/ הטיה אנכית או ורטיקלית של דגל התחנה משום סיבה.
- 5.4.1.1.6.2.7.5 ההכנות יהיו אטומות לכניסת מים, אבק או מזיקים אחרים.
- 5.4.1.1.6.2.7.6 ההכנות יאפשרו התקנה מהירה ללא שימוש בשבלונות/ קידוחים וכו"ב.
- 5.4.1.1.6.2.7.7 במקרה של שימוש בברגים לסגירתם – יש להשתמש בברגי אנטי וונדל (טורקס/ אחר).
- 5.4.1.1.6.2.7.8 ההכנות יהיו הכנות מוגנות ולא יאפשרו חדירת מים, אבק אל הגג או הסככה או יצברו חלודה בשום שלב ויהיו זמינות להתקנה/ פירוק קלים בכל עת.
- 5.4.1.1.6.2.8 מידות הכנה לתושבות לתמרור 505/ דגל תחנה
- 5.4.1.1.6.2.8.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 246.
- 5.4.1.1.7 גג מובל תשתיות חשמל
- 5.4.1.1.7.1 הכנות צנרת חשמל כמפורט בנספח ב - נספח חשמל. יש להקפיד על איטום הגג בכל עת.
- 5.4.1.1.8 מידות גג סככת 4 מטר (4.6 מ') צרה
- 5.4.1.1.8.1 אורך, רוחב, רוחב סגמנט, גובה (עובי) גג, שיפוע חיצוני (חלק עליון), שיפוע פנימי (חלק תחתון), כיוון שיפוע (אחורי, בכיוון מנוגד למיקום הכביש), גובה הגג מהרצפה (מפתח, מרכז, אחורי) – כמפורט בחוברת

## 5.4.1.2 דופן ימין

5.4.1.2.1 **הגדרה:** דופן ימין הנה הדופן אשר פונה אל כיוון התנועה המגיעה, נמצאת בצד ימין של הסככה ב"מבט אל" הסככה מן הכביש ומהווה חלק אינטגרלי ובלתי נפרד מן הסככה.

### 5.4.1.2.2 רכיבי חובה

5.4.1.2.2.1 הדופן תורכב מ-2 חלקים עיקריים:

5.4.1.2.2.1.1 חלק א' דופן שירות, תהיה עשויה מאלומיניום/ פח/ מתכת/ סגסוגת וכמפורט בחוברת הייצור.

5.4.1.2.2.1.2 חלק ב' מזכוכית מחוסמת, אנטי סאן, כהה, שקופה עם הגנת UV, ובעובי של 12 מ"מ.

5.4.1.2.2.1.3 על חלק הזכוכית להיות נקייה מחריטות, גרפיטי, מודעות וכל דבר אחר אשר יפריע לשדה הראייה של משתמשי התחנה, הסככה ו/או נהג האוטובוס המתקרב.

5.4.1.2.2.1.4 החלק השקוף יכלול מגן רוח מחומר שקוף שמידותיו קבועות.

5.4.1.2.2.1.5 החלק השקוף יהיה מזכוכית מחוסמת, אנטי סאן, כהה, שקופה עם הגנת UV, ובעובי של 12 מ"מ.

5.4.1.2.2.2 סך רוחבה הכולל של דופן ימין יהיה כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133, ובכל מקרה לא יעלה על 110 ס"מ (כולל עמוד הקונסטרוקציה המחופה, דופן השירות/ חלק הפח, חלק הזכוכית והמסגרת במידה יש).

### 5.4.1.2.2.3 פתחי אוורור

5.4.1.2.2.3.1 מרווח עליון –

5.4.1.2.2.3.1.1 מעל מקטע הפח – לא יתאפשר מרווח עליון, לטובת גג מובל תשתיות.

5.4.1.2.2.3.1.2 מעל הקטע השקוף - הדופן תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת התקנת שילוט מידע מתחלף דו צדדי (מעל חלק הזכוכית).

5.4.1.2.2.3.2 פתח אוורור תחתון - הדופן תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.4.1.2.2.3.3 החלק השקוף בדופן יתוכנן באופן כזה שימנע וונדליזם, שחיקת והטיה או תנועה צירית כל שהיא גם תוך הפעלת מומנט סביר (הישענות, דחיפה, בעיטה).

### 5.4.1.2.2.4 מידות מרווחים

5.4.1.2.2.4.1 פתחי אוורור עליונים - כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.2.2.4.2 פתחי אוורור תחתונים – כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

### 5.4.1.2.2.5 הכנה לשילוט מתחלף דו צדדי



- 5.4.1.2.2.5.1 תבוצע הכנה הכוללת סגירה זמנית עם פתיחה מהירה מחד והגנה למניעת ונדליזם מאידך, בצד החיצוני ובצד הפנימי של הדופן.
- 5.4.1.2.2.5.2 בכל מקרה יתקיימו התנאים הבאים לטובת שילוט מתחלף/ הכנה לשילוט מתחלף:
- 5.4.1.2.2.5.2.1 מחברים/ הברגות.
- 5.4.1.2.2.5.2.2 צנרת הכנה לחשמל ותקשורת מושחלת בחוט מסומן בשני צדדיו.
- 5.4.1.2.2.6 שם תחנה – מדבקת שילוט הכולל שם תחנה לטובת משתמשי התחנה.
- 5.4.1.2.2.7 מתקן שילוט מישושי - מתקן לשילוט מישושי שיכלול עד 21 שלטים ב-3 עמודות (השילוט המישושי, כמפורט בפרק נגישות)
- 5.4.1.2.2.7.1.1 מידות מתקן שילוט מישושי
- 5.4.1.2.2.7.1.1.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 258.
- 5.4.1.2.2.8 הכנה ללחצן כריזה דו צדדי
- 5.4.1.2.2.8.1 תבוצע הכנה הכוללת סגירה זמנית עם פתיחה מהירה מחד והגנה למניעת ונדליזם מאידך, בצד החיצוני ובצד הפנימי של הדופן.
- 5.4.1.2.2.8.2 בכל מקרה יתקיימו התנאים הבאים לטובת לחצן כריזה/ הכנה ללחצן כריזה:
- 5.4.1.2.2.8.2.1 מחברים/ הברגות.
- 5.4.1.2.2.8.2.2 צנרת הכנה לחשמל ותקשורת מושחלת בחוט מסומן בשני צדדיו.
- 5.4.1.2.2.8.3 מידות לחצן כריזה
- 5.4.1.2.2.8.4 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133
- 5.4.1.2.2.9 שילוט איסור עישון
- 5.4.1.2.2.9.1 שילוט המורה על איסור העישון בסככה ובסביבת התחנה.
- 5.4.1.2.2.9.2 השילוט ימוקם בצדה הפנימי של דופן ימין, מעל לחצן הכריזה, במרחק שלא יפחת מ-90 ס"מ מהלחצן במרכזו (לחצן כריזה בגובה 90 ס"מ מהרצפה).
- 5.4.1.2.2.9.3 השילוט/ מדבקה יהיה ריבוע שגובהו/ רוחבו לא יעלה על 15 ס"מ.
- 5.4.1.2.2.9.4 הסמליל והלוגו יהיו בניגוד חזותי של 60% לפחות.
- 5.4.1.2.2.9.5 לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע ונדליזם.
- 5.4.1.2.2.9.6 לשיקול הרשות - ניתן יהיה לבצע חריטה/ פלח מתכת מעוצב ומולחם למניעת תלישה.
- 5.4.1.2.2.9.7 מידות שילוט איסור עישון

5.4.1.2.2.9.7.1. כמפורט בחוברת הייצור, החל מעמוד 164.

5.4.1.2.2.9.7.2. גובה מהרצפה – 180 ס"מ.

### 5.4.1.2.3. רכיבי רשות

5.4.1.2.3.1. שילוט מתחלף דו צדדי - לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט עם מערכת צבירת חשמל (סולארית) כמפורט בנספח ב – נספח חשמל.

5.4.1.2.3.2. לחצן כריזה דו צדדי (נגישות) - לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.

5.4.1.2.4. מידות דופן ימין סככת 4 מטר צרה

5.4.1.2.4.1. סגמנט מתכת/ פח

5.4.1.2.4.1.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.2.4.2. סגמנט שקוף

5.4.1.2.4.2.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

### 5.4.1.3. דופן שמאל

5.4.1.3.1. הדופן הפונה אל התנועה המתרחקת ומהווה חלק אינטגרלי מהסככה. הדופן תורכב מחלק אחד מזכוכית מחוסמת, כהה עם הגנת UV ובעובי של 12 מ"מ כמפורט בחוברת הייצור.

5.4.1.3.2. רכיבי חובה

5.4.1.3.2.1. פתחי אוורור

5.4.1.3.2.1.1. עליון - הדופן תיוצר ותורכב כך שייוותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.4.1.3.2.1.2. פתח אוורור תחתון - הדופן תיוצר ותורכב כך שייוותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.

5.4.1.3.3. מידות המרווחים יפורטו בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.3.4. רכיבי רשות

5.4.1.3.4.1. ארגז שילוט נוסף מואר/ לא מואר – בסככה צרה לא ימוקם בשום אופן ארגז שילוט נוסף בדופן שמאל.

5.4.1.3.5. מידות דופן שמאל סככה צרה

5.4.1.3.5.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 140.

### 5.4.1.4. דופן אחורית

5.4.1.4.1. הדופן אשר משמשת כ- גב הסככה ומהווה חלק אינטגרלי מהסככה.

5.4.1.4.2. הדופן תורכב מעד-4 חלקים וכמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.4.2.1. מודול שילוט סטטי - חלק אחד (לרוב ימוקם ראשון בחפיפה מלאה עם רחבת ההמתנה/ שני מימין ב"מבט אל" ובחפיפה חלקית) עשוי ממתכת/ פח, כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.



5.4.1.4.2.2. 3 חלקים עשויים מזכוכית מחוסמת בעובי 12 מ"מ לפחות, שקופה וכהה עם הגנת UV בלבד.

5.4.1.4.2.3. בכל מקרה - **לא ימוקם בשום אופן ארגז פרסום בדופן האחורית.**

5.4.1.4.2.4. **רכיבי חובה**

5.4.1.4.2.4.1. **פתח אוורור עליון**

5.4.1.4.2.4.1.1. הדופן תיוצר ותורכב כך ששיוותרו מרווחים בין הדופן לגג הסככה לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה, למעט מעל מודול השילוט הסטטי.

5.4.1.4.2.4.2. **מודול שילוט סטטי**

5.4.1.4.2.4.2.1. מתקן ייעודי לטובת שילוט סטטי למשתמשי התחנה.

5.4.1.4.2.4.2.2. המודול יהיה עשוי המתכת/ פח ויחליף סגמנט זכוכית בדופן אחורית.

5.4.1.4.2.4.2.3. המודול יהיה מסוגל להכיל:

5.4.1.4.2.4.2.3.1. תיבה ייעודית לשילוט הסטטי, אשר תהיה עשויה ונעולה באופן שימנע וונדליזם ויעמוד בתקן IK ו- IP ויאפשר תחזוקה מהירה ויעילה.

5.4.1.4.2.4.2.3.2. המודול יכיל את שם התחנה בחלקו העליון.

5.4.1.4.2.4.2.4. המודול יוצב כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.4.1.4.3. **שילוט סטטי** – כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.4.1.4.3.1. **מידות שילוט סטטי**

5.4.1.4.3.1.1.1. כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.4.1.4.3.1.1.2. מיקום השילוט הסטטי במודל השילוט סטטי יתבצע כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.4.1.4.4. **שילוט הודעות מיוחדות** – שילוט לטובת הודעות מיוחדות בדבר שינויים/ עדכונים בתנועת האוטובוסים בתחנה.

5.4.1.4.4.1. השילוט יהיה מורכב הדפסה קרמית כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.4.4.2. בחלקו העליון של השילוט יירשם: "הודעות על שינויים זמניים בקווים".

5.4.1.4.4.2.1. **מידות שילוט הודעות מיוחדות**

5.4.1.4.4.2.1.1.1. המסגרת תדע להכיל עד שני דפי A3 בהעמדה מאוזנת או 3 עמודים A3 בהעמדה מאונכת, כשהם צמודים.

5.4.1.4.4.2.1.1.2. רוחב – 90 ס"מ.

5.4.1.4.4.2.1.1.3. גובה – 50 ס"מ.

5.4.1.4.4.2.1.1.4. גובה מהרצפה – 150 ס"מ.



- 5.4.1.4.4.2.1.1.5 עובי פס סימון המסגרת – 2 ס"מ.
- 5.4.1.4.4.2.1.1.6 טקסט: "הודעות על שינויים זמניים בקווים"
- 5.4.1.4.4.2.1.1.7 גודל גופן – 15 מ"מ לפחות.
- 5.4.1.4.4.2.1.2 .
- 5.4.1.4.4.2.2 שילוט רחבת המתנה לכיסא גלגלים**
- 5.4.1.4.4.2.2.1 סמל הנגישות הבינלאומי המורה על רחבת המתנה לכיסא גלגלים כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164 ובהתאם לקבוע בת"י 1918 חלק 4.
- 5.4.1.4.4.2.2.2 לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.
- 5.4.1.4.4.2.2.3 ימוקם על דופן ימין ב"מבט אל".
- 5.4.1.4.4.2.2.4 מידות שילוט רחבת המתנה**
- 5.4.1.4.4.2.2.4.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.
- 5.4.1.4.4.2.2.4.2 מרחק מקצה דופן ימין – 35 ס"מ/ כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.1.4.4.2.3 פתח אורזר תחתון**
- 5.4.1.4.4.2.3.1 הדופן, בחלק הזכוכית, תיוצר ותורכב כך שייותרו מרווחים בין הדופן לרצפת התחנה, לטובת תנועת אוויר אל ומחוץ לסככה.
- 5.4.1.4.5 רכיבי רשות**
- 5.4.1.4.5.1 גב מודול שילוט סטטי (על חלקו החיצוני) יכיל שילוט סטטי - או - את מפת רשת קווים/ רשת אסטרטגית.
- 5.4.1.4.5.2 מידות מפת/ רשת אסטרטגית כמידות השילוט הסטטי כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.
- 5.4.1.5 מידות דופן אחורית סככת 4 מ' צרה**
- 5.4.1.5.1 **סגמנט מתכת/ פח**
- 5.4.1.5.1.1.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.1.5.1.1.2 מודול שילוט סטטי
- 5.4.1.5.1.1.2.1 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 170.
- 5.4.1.5.2 **סגמנט שקוף**
- 5.4.1.5.3 כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.1.6 ספסל ישיבה**
- 5.4.1.6.1 ספסל שהינו חלק מובנה מהסככה אשר יאפשר המתנה נוחה של משתמשי התחנה.

5.4.1.6.2. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.6.3. רכיבי חובה

5.4.1.6.3.1. מאחזי יד

5.4.1.6.3.1.1. בכל ספסל יותקנו 3 מאחזי יד:

5.4.1.6.3.1.1.1. ספסל ייחשב רצף מקטעים המחוברים ליצירת מקום ישיבה אחד רציף ללא גובלים.

5.4.1.6.3.1.1.2. בקצה כל ספסל, יוצבו 2 מאחזי יד (לא בקצה כל מקטע במידה וספסל מורכב ממספר "פלטות").

5.4.1.6.3.1.1.3. מושב נגיש - מאחז נוסף יוצב 50 ס"מ (נטו) מקצה המאחז השמאלי ("מבט אל"), ויוגדר כמושב נגישות.

5.4.1.6.3.1.1.4. מושב זה יסומן במדבקה כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

5.4.1.6.3.1.1.5. לכל הפחות, תמוקם בכל עת מדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

5.4.1.6.3.1.2. מידות מאחזי היד – כקבוע בתקנות הנגישות וכמפורט בחוברת הייצור עמוד החל מעמוד 133 (במקרה של סתירה שעלולה לפגוע בשירות לאנשים עם מוגבלות, יגברו תקנות הנגישות המחייבות בלבד).

5.4.1.6.3.2. הספסל

5.4.1.6.3.2.1. ספסל "מרחף" - יהיה מחובר לקורה התחתונה של הדופן האחורית ויהיה כולו "מרחף", על-מנת לאפשר איזון מחדש לפי תוואי השטח במקרה הצורך.

5.4.1.6.3.2.2. הספסל ימוקם כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.6.3.2.3. הספסל יתחיל בצמוד לדופן שמאל.

5.4.1.6.3.2.4. הספסל יהיה מורכב ממספר סגמנטים כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.1.6.3.2.5. הספסל יעוצב ללא הפרדות, גובלים, נקי וללא חריצים/קווים.

5.4.1.6.3.2.6. הספסל יהיה מחורר לטובת אוורור ובזווית שתהיה נוחה ארגונומית ותאפשר ניקוז נוזלים. חובה לבצע נקובים בנק' הנמוכה של הספסל.

5.4.1.6.3.2.7. הספסל יאפשר ישיבה של 6 אנשים בוגרים (במשקל ממוצע בהתאמה לפי התקן).

5.4.1.6.3.2.7.1. הספסל יהיה מסוגל לשאת משקל בהתאמה.

5.4.1.6.3.2.8. על עיצוב הספסל להתחשב בנורמות ושיטות הניקוי הקיימות כיום ברשויות ויאפשר/ יתמוך בעיצובו בניקיון מהיר שלו ושל סביבתו וימנע צבירת לכלוך.

- 5.4.1.6.4 **רכיבי רשות**
- 5.4.1.6.4.1 אין
- 5.4.1.6.5 **מידות ספסל ישיבה "סככת 4 מטר" (4.6 מ')**
- 5.4.1.6.5.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.1.6.5.1.2 גובה מהרצפה – 45 עד 48 ס"מ **בלבד**.
- 5.4.1.6.5.1.2.1 מאחז יד
- 5.4.1.6.5.1.2.1.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.1.6.6 **ספסל הישענות**
- 5.4.1.6.6.1 ראה סככת "8 מטר", מבנה סככה – ספסל הישענות.
- 5.4.1.7 **רכיבי רשות כללי (התאמה למתארים)**
- 5.4.1.7.1 ישנם מקרים בהם ניתן ואף רצוי להוסיף אלמנטים נוספים, בעיקר כאשר הדבר נוגע להגנה מפני פגעי מזג האוויר. כאן יפורטו האלמנטים הנ"ל.
- 5.4.1.7.1.1 **דופן קדמית**
- 5.4.1.7.1.1.1 **לא תאושר התקנת דופן קדמית בסככות צרות בשום אופן.**
- 5.4.2 **נגישות**
- 5.4.2.1 **רכיבי חובה**
- 5.4.2.1.1 **רחבת המתנה לכיסא גלגלים**
- 5.4.2.1.1.1 **בכל סככה ללא יוצא מן הכלל** יישמר שטח לטובת רחבת המתנה ממוקמת בגב הסככה צמוד לדופן ימין.
- 5.4.2.1.1.2 הרחבה תסומן במדבקה עם סימן הנגישות הבינלאומי כקבוע בת"י 1918 חלק 4.
- 5.4.2.1.1.3 הסימון ימוקם על הדופן האחורית מתחת למסגרת הודעות מיוחדות.
- 5.4.2.1.1.4 רחבת המתנה לא תסומן על רצפת הסככה
- 5.4.2.1.1.4.1 **מידות רחבת המתנה**
- 5.4.2.1.1.4.1.1 לא יפחתו מ 120 ס"מ על 80 ס"מ
- 5.4.2.1.2 **רחבת היערכות**
- 5.4.2.1.2.1 כקבוע בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לתחבורה ציבורית 2003
- 5.4.2.1.3 **הכנה ללחצן כריזה**
- 5.4.2.1.3.1 בהיעדר אפשרות להצבת לחצן כריזה/ שילוט מתחלף, תבוצע הכנה לטובת הלחצן כמפורט בסעיף 4.5.2.2.1.8 מבנה הסככה, דופן ימין, הכנה ללחצן כריזה.

	<u>מתקן לשילוט מישושי - הרחבה</u>	5.4.2.1.4
5.4.2.1.4.1	מתקן ייעודי לטובת אדם לקוי ראייה/ כבד ראייה הכולל שלטים מישושיים.	
5.4.2.1.4.2	<u>תיאסר הדבקת שילוט מישושי בכל מקום אחר בסככה.</u>	
5.4.2.1.4.3	המתקן יותקן בצדה החיצוני (בצד הפונה לתנועה) של דופן ימין.	
5.4.2.1.4.4	המתקן יכלול 3 מסילות (עמודות) ו-7 שורות (2 מסילות חשופות ואחת חבויה ע"י פלך לשימוש עתידי/ לפי הצורך).	
5.4.2.1.4.5	המתקן יוכל להכיל עד 21 שלטים מישושיים.	
5.4.2.1.4.6	המתקן ייוצר באופן אשר ימנע וונדליזם.	
5.4.2.1.4.7	המתקן יהיה עמיד לפגעי מזג האוויר.	
5.4.2.1.4.8	המתקן יאפשר תחזוקת השלטים בשיטת LIFO / "מחסנית" (Last in-First out).	
	<u>שילוט מישושי - הרחבה</u>	5.4.2.1.5
5.4.2.1.5.1	שלטים נגישים לטובת אדם לקוי ראייה/ כבד ראייה.	
5.4.2.1.5.2	השילוט יעמוד בתקנות נגישות תח"צ 2003 תוספת שנייה חלק ו.	
5.4.2.1.5.3	השלטים במתקן יופיעו בסדר הבא:	
5.4.2.1.5.3.1	יתחילו בטור הימני ביותר.	
5.4.2.1.5.3.1.1	יתחילו מהמס' הנמוך לגבוה.	
5.4.2.1.5.3.1.1.1	מלמעלה למטה.	
5.4.2.1.5.4	השלטים יהיו בעלי מידות אשר מפורטים בתקני הנגישות ומעוגלים בפינותיהם.	
5.4.2.1.5.5	השלטים יהיו בעלי כתב מובלט אשר מידותיו בתקן הנגישות.	
5.4.2.1.5.6	השלטים יהיו עשויים מ-PVC יצוק/ לוח אקסבונד עמיד לוונדליזם ולפגעי מזג האוויר/ יעמוד בתקנים IK ו-IP רלוונטיים.	
5.4.2.1.5.7	השלטים יהיו בעלי רקע צהוב בגוון מט נגד סנוור שמש שמותאם לניגוד חזותי של 60% לפחות.	
5.4.2.1.5.8	השלטים יהיו בעלי כיתוב שחור מט שמותאם לניגוד חזותי של 60% לפחות.	
5.4.2.1.5.9	השלטים יהיו בעלי הבלטה טקטלית של כל ציר המס' במרכז בלבד ולכל אורכו, בהבלטה חוטית/ קווית, מישושית, בעובי מינימלי שמפורט בתקני הנגישות.	
	<u>מידות שילוט מישושי</u>	5.4.2.1.5.10
5.4.2.1.5.10.1.1	כמפורט בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לתחבורה ציבורית 2003.	

## 5.4.2.2. רכיבי רשות

### 5.4.2.2.1. לחצן כריזה

- 5.4.2.2.1.1. כחלק מהתקנת שילוט מתחלף דו צדדי, יותקנו לחצני כריזה ייעודיים לטובת משתמשי התחנה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.
- 5.4.2.2.1.2. הלחצן יהיה דו-צדדי (יותקנו 2 לחצנים, הראשון בצידה החיצוני והשני בצידה הפנימי של דופן ימין, בצמוד לרחבת ההמתנה ובגובה של 90-95 ס"מ מהקרקע) – כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.2.2.1.3. הלחצן ייוצר ויותקן באופן שימנע וונדליזם.
- 5.4.2.2.1.4. הלחצן יהיה עמיד לפגעי מזג האוויר/ יעמוד בתקנים IK ו-IP מספקים לעבודה מרובה/ ממושכת בתנאי חוץ קשים.
- 5.4.2.2.1.5. הלחצן יסומן בניגוד חזותי של 60% לפחות מהרקע שמאחוריו.
- 5.4.2.2.1.6. הלחצן יהיה בניגוד מישושי.
- 5.4.2.2.1.7. עם התקנתו, יסומן הלחצן בשתי מדבקות נגישות "לחץ למידע" ו-"הקשב למידע" (3 שפות עם סמליל) כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.
- 5.4.2.2.1.8. המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.

### 5.4.2.2.1.8.1. מידות לחצן כריזה

- 5.4.2.2.1.8.1.1. כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.
- 5.4.2.2.1.8.1.2. מיקומו – כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

## 5.4.3. ביטחון אישי

### 5.4.3.1. רכיבי חובה

#### 5.4.3.1.1. תאורת פנים

- הסככה תהיה מוארת לטובת שימוש בתחבורה הציבורית בשעות הערב והגברת תחושת הביטחון האישי.
- 5.4.3.1.1.1. התאורה תורכב מלפחות 2 פסי לד אשר יחוברו בהזנה נפרדת.
- 5.4.3.1.1.2. התאורה תאפשר קריאה של חומרי קריאה (שילוט סטטי/ ספר).
- 5.4.3.1.1.3. עוצמת התאורה תהיה לכל הפחות 140 LUX ותימדד לכל אורך פנים הסככה, במרכזה ובאמצע גובה פנימי.
- 5.4.3.1.1.4. יש למנוע זיהום אור כללי.
- 5.4.3.1.2. תאורת דופן חיצונית
- 5.4.3.1.2.1. פס תאורה נוסף שנועד להאיר את דופן ימין בכלליתה, יותקן בגג הסככה מעל צידה החיצוני של דופן ימין.
- 5.4.3.1.2.2. על התאורה לפנות כלפי מטה וזאת על מנת:

- 5.4.3.1.2.2.1 .לאפשר קריאת המידע.
- 5.4.3.1.2.2.2 .למנוע סנוור משתמשי הדרך.
- 5.4.3.1.2.2.3 .למנוע זיהום אור כללי.
- 5.4.3.1.2.3 .עוצמת התאורה תימדד בסמוך לדופן החיצונית ובמרחק שלא יעלה על 2 מ' ממנה.
- 5.4.3.1.3 כללי
- 5.4.3.1.3.1 .הסככה תואר בתאורת לד:
  - 5.4.3.1.3.1.1 . גוון 3,000K
  - 5.4.3.1.3.1.2 . עוצמה של לפחות LUX 140.
  - 5.4.3.1.3.1.3 . ובכל מקרה כקבוע בנספח ב – נספח החשמל לחוברת הייצור
- 5.4.3.1.3.2 . אלמנט התאורה שייבחר בהתאם להנחיות נספח החשמל יותקן בגג הסככה, בחלקו הפנימי, יהיה אטום ויעמוד בתקני IP נדרשים ומתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים (לכל הפחות IP54)
- 5.4.3.1.3.3 . כל חיבורי החשמל והולכתם יעשה בהתאם להנחיות מתכנן חשמל בנספח ב – נספח חשמל ובהתאם לחוק החשמל על כל עדכוניו.
- 5.4.3.1.4 .הכנה למצלמה (תשתית)
- 5.4.3.2 רכיבי רשות
- 5.4.3.2.1 מצלמה
- 5.4.3.2.1.1 .מצלמת אבטחה לשיפור תחושת הביטחון האישי.
- 5.4.3.2.1.2 .בהתאם לדרישת רשות מקומית/ רשות תמרוך אחראית.
- 5.4.3.2.1.3 . יש להציב שילוט (מדבקה) המתריע על הימצאות מצלמה בתחנה – לטובת הגברת תחושת הביטחון האישי ויידוע משתמשי התחנה.
  - 5.4.3.2.1.3.1 . המדבקה, דו צדדית (אם על דופן שקופה) או חד צדדית (אם על דופן פח), מעוצבת מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים, בדפוס משי בפרוצס [צבעונית] ובאופן שימנע וונדליזם.
- 5.4.3.2.2 עמודי נגיפה
- 5.4.3.2.2.1 .עמודי נגיפה הנם עמודים נמוכים בחזית הסככה לטובת הגנה על משתמשי התחנה במקומות הנדרשים לכך.
- 5.4.3.2.2.2 . פרטיהם ואופן הצבתם, בהתאם לנוהל לעיצוב סככות/ גורמי ביטחון מורשים ולשיקול הרשות המקומית בלבד.
- 5.4.3.2.3 מיגון ירי דופן אחורית/ קדמית ודפנות צדדיות
- 5.4.3.2.3.1 . לטובת הגנה נוספת על משתמשי התחנה במקומות הנחוצים.
- 5.4.3.2.3.2 . בהתאם לנוהל לעיצוב סככות ולשיקול הרשות המקומית בלבד.
- 5.4.4 מידע לנוסע
- 5.4.4.1 רכיבי חובה



5.4.4.1.1. שילוט שם תחנה – יופיע בשני מקומות לפחות – דופן ימין במבט חזיתי, גב הסככה כלפי הכביש.

5.4.4.1.1.1. מטרתו – סיוע לבאי התחנה בזיהוי, ניווט והתמצאות במרחב הציבורי, עת הגעתם, באים באמצעות תחבורה ציבורית, רכב פרטי או ברגל.

5.4.4.1.1.2. מידות ומיקום שילוט שם תחנה

5.4.4.1.1.2.1.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.4.1.1.3. גופן – לא יפחת מ-50 מ"מ, כקבוע בתקן 1918 חלק 4.

5.4.4.1.2. שילוט סטטי – כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.4.4.1.2.1. מידות שילוט סטטי

5.4.4.1.2.1.1. כקבוע בהנחיות לשילוט סטטי.

5.4.4.1.2.2. מיקום השילוט הסטטי במודל השילוט סטטי יתבצע כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 170.

5.4.4.1.3. שילוט הודעות מיוחדות – שילוט לטובת הודעות מיוחדות בדבר שינויים/עדכונים בתנועת האוטובוסים בתחנה.

5.4.4.1.3.1. השילוט יהיה מורכב הדפסה קרמית כמפורט בחוברת הייצור.

5.4.4.1.3.2. בחלקו העליון של השילוט יירשם: "הודעות על שינויים זמניים בקווים".

5.4.4.1.3.3. מידות שילוט הודעות מיוחדות

5.4.4.1.3.3.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.

5.4.4.2. רכיבי רשות

5.4.4.2.1. שילוט מתחלף – שילוט מתחלף דו-צדדי לטובת משתמשי התחנה, אשר יציג מידע בזמן אמת על הקווים המשרתים את התחנה.

5.4.4.2.1.1. יותקן בחלקו העליון של מגן הרוח.

5.4.4.2.1.2. המתקן לא יחרוג מהדופן האחורית של הסככה.

5.4.4.2.1.3. השילוט יציג 3 שורות של מידע בהתאם לת"י 1918 סעיף 2.1.6.2

5.4.4.2.1.3.1. על פי הנחיות המופיעות בהנחיות שילוט מתחלף של משרד התחבורה, פרק שילוט מתחלף בתוך סככה דו צדדי.

5.4.4.2.1.3.2. המתקן יעמוד בתקנים IK ו-IP, מחומרים עמידים, המתאימים לתנאי חוץ וסביבה קשים ובאופן שימנע חדירת נוזלים, אבק וימנע וונדליזם.

5.4.4.2.1.4. מידות מתקן שילוט מתחלף דו-צדדי

5.4.4.2.1.4.1. כקבוע בחוברת הייצור החל מעמוד 133.



#### 5.4.5 שילוט נוסף

##### 5.4.5.1 רכיבי חובה

5.4.5.1.1 הכנה לחיבור תאורת שלט שילוט נוסף על דופן שמאל – כמפורט בנספח ב – נספח חשמל.

##### 5.4.5.2 רכיבי רשות

5.4.5.2.1 ארגז שילוט נוסף – בסככה צרה לא ימוקם בשום מקרה ארגז שילוט נוסף.

#### 5.4.6 ריהוט רחוב

##### 5.4.6.1 רכיבי חובה

5.4.6.1.1 אשפתון – בהתייחס להצבה שלו בלבד, ראה סעיף 7.9.6.

5.4.6.1.1.1 הצבת פח אשפה:

5.4.6.1.1.1.1 יוצב במרחק של 2 מ' מדופן ימין.

5.4.6.1.1.1.2 יוצב אך ורק במקום בו מבוצעת תחזוקה שוטפת מלאה.

5.4.6.1.1.1.2.1 יש לשקול באם להציב במחלפים/ יציאות לכבישים מהירים.

##### 5.4.6.2 רכיבי רשות

5.4.6.2.1 מפרט זה אינו מתייחס לסביבת התחנה וריהוט הרחוב הרלוונטי.

#### 5.4.7 חשמל

5.4.8 פרק זה עוסק ב"רוח" הדברים ואינו מחליף את הנחיות החשמל כפי שהן מפורטות בחוק החשמל על כל עדכוניו, פרק ונספח ב – נספח חשמל.

ככלל, ולמען הסר ספק - כל הנחיות החשמל עבור מפרט סככות ארצי, מרוכזות בנספח ב – נספח החשמל.

כל הנחיה אשר מופיעה במפרט הטכני ואשר עלולה לסתור את ההוראות אשר נכתבו בנספח החשמל/ המפורט לעיל בסעיף זה, אינה תקיפה ויש להרים על כך דגל ובכתב.

##### 5.4.8.1 רכיבי חובה

5.4.8.1.1 ארון שירות אשר ישמש לריכוז חיבורי חשמל ותקשורת – ארון השירות יכלול בתוכו חיבורי חשמל ותקשורת. פירוט בנספח חשמל.

5.4.8.1.1.1 הארון יותקן בחלקה הפנימי של דופן ימין (במבט אל).

5.4.8.1.1.2 הארון יהיה נעול בכל עת.

5.4.8.1.1.2.1 מפתח לארון החשמל יהיה "מאסטר" (מפתח יחיד לכולם) וברשות

חח"י, הרשות המקומית, מנהל הפרויקט, ספק הסככות, פיקוח עליון, נת"א)

5.4.8.1.1.3 הארון יכלול פתח לגישה מהירה לצורך תחזוקה וטיפול מחד, אך באופן שימנע וונדליזם מאידך.

5.4.8.1.1.4 מידות ארון שירות

5.4.8.1.1.4.1 כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 133 ובנספח החשמל.

5.4.8.1.2. הארקה – הארקה של תשתית החשמל בסככה, בהתאם להנחיות נספח החשמל.

5.4.8.1.3. גג כמוביל תשתיות - הגג ישמש כמוביל תשתיות, צנרות הכנה מסומנות שתי צידיהן עם חוטים מושחלים ומסומנים בשני צידיהם בצורה סדורה כמפורט בנספח החשמל.

#### 5.4.8.2. רכיבי רשות

5.4.8.2.1. חיישנים/ רכיבי IOT.

#### 5.4.9. שיפור שירות לנוסע

##### 5.4.9.1. רכיבי חובה

5.4.9.1.1. מושב נגיש עם שני מאחזי יד ראה סעיף 5.2.1.7

##### 5.4.9.2. רכיבי רשות

5.4.9.2.1. תוספות הצללה ראה סעיף 5.4.1.8 רכיבי רשות התאמה למתארים.



## 6. חומרים

### 6.1. מבנה סכנה

#### 6.1.1. גג סכנה

##### 6.1.1.1. רכיבי חובה

6.1.1.1.1. הגג יהיה עשוי מחומר המספק הגנה מגשם ושמש.

6.1.1.1.2. הגג יהיה מורכב משלדת קורות RHS פנימית המחופה מכל צדדיה באלומיניום, ומכילה את כבלי החשמל וגופי התאורה, וכן אף מים סביב הגג. במידה של שימוש בפרופילים פתוחים (C או I), יש לעמוד בדרישות ת"י 1225.

6.1.1.1.2.1. תמרור 505/ דגל תחנה – כקבוע.

6.1.1.1.2.2. תושבת לתמרור 505/ דגל תחנה – כקבוע.

6.1.1.1.2.3. הכנות לתושבות תמרור 505/ דגל תחנה – בהתאם לדרישות מעצב, פרק ייצור, רמת גימור ועמידות של חומרים ונספח חשמל.

6.1.1.1.2.4. הכנה לתאורת תמרור 505/ דגל תחנה – בהתאם לדרישות מעצב, פרק ייצור, רמת גימור ועמידות של חומרים ונספח חשמל.

##### 6.1.1.2. רכיבי רשות

6.1.1.2.1.1. תאורת תמרור 505/ דגל תחנה – תאורה אופציונלית להארת תמרור 505.

#### 6.1.2. דופן ימין

##### 6.1.2.1. רכיבי חובה

6.1.2.1.1. מודול מתכת – עשוי מפח/ מתכת/ סגסוגת ובהתאם לדרישות מעצב, קונסטרוקטור ופרק ייצור, רמת גימור ועמידות.

6.1.2.1.1.1. ארון שירות – חלק ממודול המתכת. עשוי מפח/ מתכת/ סגסוגת ובהתאם לדרישות מעצב, קונסטרוקטור ופרק ייצור, רמת גימור ועמידות.

6.1.2.1.1.2. הברגות הכנה לשילוט מתחלף – עליהן להיות עמידות, מוגנות משיתוך (קרוזיה), סגורות באופן שיאפשר פתיחתן בקלות עת קבלת ההחלטה להתקין בנקודה, וכל זאת בהתאם לדרישות מעצב, קונסטרוקטור ופרק ייצור, רמת גימור ועמידות.

6.1.2.1.1.3. הכנה ללחצן כריזה – עליו להיות עמיד, מוגן משיתוך (קרוזיה), סגור באופן שיאפשר פתיחתו בקלות עת קבלת ההחלטה להתקין בנקודה, וכל זאת בהתאם לדרישות מעצב, קונסטרוקטור, נספח חשמל (תשתיות עד לנקודה מהריכוז מושחלות בחוט מסומן בשני צידיו) ופרק ייצור, רמת גימור ועמידות.

6.1.2.1.1.3.1. שילוט איסור עישון – ראה סעיף 6.4.1.4.

6.1.2.1.1.3.1.1 פלח מתכת – לשיקול הרשות המקומית.

6.1.2.1.1.3.2 שילוט שם תחנה – ראה סעיף 6.4.1.1.

6.1.2.1.1.3.3 מתקן ייעודי לשילוט מישושי – כקבוע.

#### 6.1.2.1.2 מודול זכוכית

6.1.2.1.2.1 עשוי מזכוכית מחוסמת בעלת הגנת UV, 12 מ"מ.

6.1.2.1.2.2 הזכוכית המשולבת במבנה התחנה תהיה זכוכית בעלת הגנת UV, תקנית, שקופה, מאיכות גבוהה, מלוטשת ומחוסמת, בעובי לפחות של 12 מ"מ כמפורט בפרק מידות מבנה סככה.

#### 6.1.2.2 רכיבי רשות

6.1.2.2.1 שילוט מתחלף דו-צדדי – עליו להיות עמיד, מוגן משיתוך (קורוזיה), סגור באופן שיגן על המרכיבי האלקטרוניקה והמסך (תקני IP IK רלוונטיים), וכל זאת בהתאם לדרישות מעצב, קונסטרוקטור ופרק ייצור, רמת גימור ועמידות.

6.1.2.2.2 לחצן כריזה (לחצן כריזה) – ראה סעיף 6.2.1.2 נגישות – לחצן כריזה.

#### 6.1.2.3 רכיבי רשות כללי - התאמה למתארים

6.1.2.3.1 תוספת הצללה מלאה – דופן קדמית כמפורט בסעיפים 5.2.1.8, ובהתאם לדרישות מעצב וקונסטרוקטור.

6.1.2.3.1.1 שילוט שם תחנה – ראה סעיף 6.4.1.1.

#### 6.1.3 דופן שמאל

##### 6.1.3.1 רכיבי חובה

6.1.3.1.1.1 הכנה לחיבור תאורת ארגז שילוט נוסף – כמפורט בנספח ב - נספח חשמל.

6.1.3.1.2 מודול זכוכית – עשוי מזכוכית מחוסמת בעלת הגנת UV, 12 מ"מ.

6.1.3.1.2.1 הזכוכית המשולבת במבנה התחנה תהיה זכוכית בעלת הגנת UV, תקנית, שקופה, מאיכות גבוהה, מלוטשת ומחוסמת, בעובי לפחות של 12 מ"מ כמפורט במידות מבנה סככה.

##### 6.1.3.2 רכיבי רשות

6.1.3.2.1 ארגז שילוט נוסף – כמפורט בנספח א – חוברת הייצור.

#### 6.1.4 דופן אחורית

##### 6.1.4.1 רכיבי חובה

6.1.4.1.1 מודול שילוט סטטי –

6.1.4.1.1.1 סגמנט שני מימין





6.1.4.1.1.2 עשוי מפח/ מתכת/ סגסוגת וכמפורט בסעיפים 6.1.2.5.1,  
5.2.1.4.3, 5.2.1.4.2.4.2

6.1.4.1.1.3 יכיל:

6.1.4.1.1.3.1 שילוט שם תחנה – ראה סעיף 6.4.1.1.

6.1.4.1.1.3.2 שילוט סטטי

6.1.4.1.1.4 יעוצב בהתאם לדרישות מעצב וקונסטרוקטור.

6.1.4.1.2 מודול זכוכית – עשוי מזכוכית מחוסמת בעלת הגנת UV 12 מ"מ לפחות.

6.1.4.1.2.1 הזכוכית המשולבת במבנה התחנה תהיה זכוכית בעלת הגנת UV, תקנית, שקופה, מאיכות גבוהה, מלוטשת ומחוסמת, בעובי 12 מ"מ כמפורט בסעיף מידות מבנה סככה.

6.1.4.2 רכיבי רשות

6.1.4.2.1 שילוט סטטי/ מפת רשת אסטרטגית – כקבוע.

6.1.5 ספסל ישיבה

6.1.5.1 רכיבי חובה

6.1.5.1.1 ספסל ישיבה – עשוי אקסטרוזיית אלומיניום, כמפורט בסעיפי ספסל ובהתאם לדרישות מעצב וקונסטרוקטור.

6.1.5.1.1.1 מאחזי יד – שלוש משענות יד שעשויות כמפורט בסעיפי ספסל ובהתאם לדרישות מעצב וקונסטרוקטור.

6.1.6 ספסל הישענות - סככת 8 מ'

6.1.6.1 רכיבי חובה

6.1.6.1.1 ספסל הישענות – עשוי פרופיל מתכת כמפורט בסעיפי ספסל הישענות ובהתאם לדרישות מעצב וקונסטרוקטור.

6.1.6.1.1.1 הספסל יורכב משלד קורות פנימי המחופה בפרופיל אקסטרוזיה.

6.1.6.1.1.2 החיבור בין שתי הרגליים יהיה צינורות פלדה.

6.2 נגישות

6.2.1 רכיבי חובה

6.2.1.1.1 רחבת המתנה – כקבוע בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לשירותי תחבורה ציבורית 2003.

6.2.1.1.2 שילוט רחבת המתנה – מדבקה אנטי-ונדל. הרחבה תסומן במדבקה עם סימן הנגישות הבינלאומי כקבוע בת"י 1918 חלק 4.

6.2.1.1.3 הכנה ללחצן כריזה – כמפורט.

6.2.1.1.4 מתקן שילוט מישושי – ראה סעיף 6.1.2.1.1.3.3 מבנה סככה – דופן ימין – רכיבי חובה.

6.2.1.1.5. שילוט מישושי – PVC יצוק/ לוח אקסבונד או כקבוע בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לשירותי תחבורה ציבורית 2003.

6.2.1.1.6. מושב נגיש – ראה סעיף - מבנה סככה < רכיבי חובה > ספסל ישיבה.

6.2.1.1.6.1. שילוט מושב נגיש – מדבקה אנטי-ונדל כמפורט בחוברת הייצור החל מעמוד 164.

6.2.1.1.7. רחבת היערכות – תהיה חלק מהסככה בסככת 8 מ' בלבד. כקבוע בתוספת החמישית לתקנות הנגישות לשירותי תחבורה ציבורית 2003.

## 6.2.2. רכיבי רשות

6.2.2.1. שילוט מתחלף דו-צדדי – כמפורט בסעיף 6.1.2.2.1

6.2.2.2. לחצן כריזה דו צדדי

6.2.2.2.1.1. במידה ומותקן לחצן כריזה הוא יסומן בשני הצדדים ב-2 מדבקות אנטי-ונדל כמפורט בחוברת הייצור עמוד 173

6.2.2.3. סימון מאחזי היד - בצבע ניגודי.

## 6.3. ביטחון אישי

### 6.3.1. רכיבי חובה

6.3.1.1. תאורה

6.3.1.1.1. גופי התאורה יהיו נורות LED.

6.3.1.1.2. עוצמת תאורת הסככה תהיה LUX 140 ובגוון של 3000K.

6.3.1.2. הכנה למצלמה – כמפורט בנספח חשמל ובפירוט הכנות ללחצן כריזה, מסך מידע מתחלף והברגות.

### 6.3.2. רכיבי רשות

6.3.2.1. מצלמה – כקבוע ולפי דרישות הרשות האחראית.

6.3.2.2. שילוט הימצאות מצלמה בתחנה – מדבקה אנטי-ונדל לכל הפחות.

6.3.2.3. מצלמת אבטחה – כקבוע.

6.3.2.4. מיגון ירי – דפנות – כקבוע.

6.3.2.5. עמודי נגיפה – בנוהל לעיצוב סככות.

## 6.4. מידע לנוסע

### 6.4.1. רכיבי חובה

6.4.1.1. שילוט שם תחנה – כמפורט בתקני הנגישות. לכל הפחות בניגוד מישושי ועל גבי מדבקה אנטי-ונדל.

6.4.1.2. שילוט מידע סטטי – כקבוע.

6.4.1.3. שילוט הודעות מיוחדות – כקבוע.



6.4.1.4. שילוט איסור עישון – לכל הפחות מדבקה מעוצבת מחומרים עמידים באופן שימנע וונדליזם.

#### 6.4.2. רכיבי רשות

6.4.2.1. שילוט מתחלף – כמפורט.

6.4.2.2. מפת רשת אסטרטגית – כקבוע.

#### 6.4.3. רכיבי שילוט נוסף

##### 6.4.3.1. רכיבי חובה

6.4.3.1.1. הכנה לחיבור תאורת ארגז – שילוט נוסף ראה סעיף 6.1.3.1.1.1

##### 6.4.3.2. רכיבי רשות

6.4.3.2.1. ארגז שילוט נוסף – כמפורט נספח א – חוברת הייצור.

#### 6.5. רכיבי ריהוט רחוב

##### 6.5.1. רכיבי חובה

6.5.1.1. פח אשפה – הנו חלק מסביבת התחנה ולא חלק מהסככה ולכן ההתייחסות אליו היא אך ורק בהקשר הצבתו – פח האשפה יוצב במרחק שלא יקטן מ- 2 מ' מימין לדופן ימין.

#### 6.6. חשמל

##### 6.6.1. רכיבי חובה

6.6.1.1. ארון שירות – כמפורט בנספח ב – חשמל.

6.6.1.2. הארקה – כמפורט בנספח ב – חשמל.

#### 6.7. שיפור שירות לנוסע

##### 6.7.1. רכיבי חובה

6.7.1.1. מושב נגיש – ראה סעיף 5.2.1.7.



# פרקים כלליים



## 7. רמת גימור ועמידות של חומרים

### 7.1. כללי

- 7.1.1. כל החומרים יהיו תקינים ממקור מוכר ומוסמך והקבלן יציג את כל התעודות הדרושות המעידות על כך ללקוח ככל שידרש.
- 7.1.2. כל החומרים שירכיבו את מרכיבי הריהוט יהיו באיכות גבוהה דוגמת אלומיניום בשיחול וציפוי אנודיזי, יציקות אלומיניום, נירוסטה שעבר תהליך פסיביציה וזכוכית מחוסמת.
- 7.1.3. יש להדגיש כי כל הגימורים והחומרים יהיו בהתאמה מלאה לסביבת תנאי ערי חוף.
- 7.1.4. כל החומרים שירכיבו את המערכת צריכים לעמוד בדרישות עמידות לקרני UV.
- 7.1.5. כל המתקנים יהיו אטומים מפני מים ואבק.
- 7.1.6. על כל הריהוט לעבור תהליכי ציפוי והגנה מפני קורוזיה על פי התקן של אזורי חוף.
- 7.1.7. הציפויים וגימורים יהיו מותאמים לתנאי ונדליזם ובין היתר יאפשרו מחיקת גרפיטי.
- 7.1.8. במקומות בהם לא ניתן לבצע אנודיזי בשל חשיפה לשריטות, יש לצפות את האלומיניום באבקת פוליאסטר אלקטרוסטטית עמידת UV.
- 7.1.9. על מנט למזער את כמות הוונדליזם:
- 7.1.9.1. כל המחברים ביחידות הריהוט צריכות להיות מוסתרים למשתמש.
- 7.1.9.2. כל הברגים והאומים צריכים להיות מחוץ לקו הראיה של המשתמש.
- 7.1.9.3. כל החלקים יתוכננו כך שיורכבו במחברים מתוחכמים בכמה מישורים/נקודות.
- 7.1.9.4. כל המחברים, ברגים יהיו במקומות מוצנעים/ נעולים, המונעים גישה קלה לפירוק ממי שאינו מוסמך לכך, מחד, ומאפשרים תחזוקה מהירה וקלה למי שכן, מאידך.
- 7.1.10. שלד מבנה:
- 7.1.10.1. כל חלקי הפלדה הפנימיים ינוקו בהתזת כדורי מתכת בסיום כלל תהליכי הייצור דוגמת חיתוך לייזר, ריתוך, כיפוף וכו'.
- 7.1.10.2. לאחר ניקוי החלק בהתזה, החלק כולו יכנס לאמבט גלון חם.
- 7.1.10.3. לאחר שלב הגלון, החלק ישולב ויחובר אך ורק בשימוש במחברים קרים זאת בכדי לא לפגוע בשטח הגלון ולשמור עליו מפני קורוזיה ולהבטיח אריכות ימים.
- 7.1.11. כל החלקים השקופים והאטומים למחצה במערכת יהיו בעלי צפיפות גבוהה כגון זכוכית מחוסמת ועמידים בפני שריטה.
- 7.1.12. תהיינה עדיפות לא להשתמש בפוליקרבונט או חומרים פלסטיים אחרים אשר נוטים להישרט במקומות המועדים לוונדליזם.
- 7.1.13. המערכת תעוצב ותתוכנן לייצור בשימוש חלקים סטנדרטיים כך שיהיו מצוידים על ידי הייצור/ ספק ויאפשרו החלפה קלה בעת הצורך ע"י הרשות/ מי מטעמה.
- 7.1.14. חלקי העמודים של פריטי הריהוט הנמצאים מתחת לפני הקרקע יצופו בחומר מונע חלודה בהתאם לנתוני הקרקע בתחנה.
- 7.1.15. תכנון השלטים במתקנים השונים והגוונים שלהם חייבים לקבל את אישור המזמין.
- 7.1.16. חיפוי:
- 7.1.16.1. העמודים הראשיים של הסככה יהיו מחופים מסביב בעזרת פרופילים מאלומיניום.



7.1.16.2. הפרופילים יעטפו את העמודים מסביב.

7.1.16.3. בין חיפוי האלומיניום לבין עמודי הפלדה יהיה תווך בידוד שיפריד בין משטח הפלדה של העמודים למשטחי חיפוי האלומיניום.

7.1.16.4. התווך יהיה מחומר שאינו סופג מים והוא לא ישפיע במבחינה כימית על שני החומרים, וזאת כדי למנוע יוניזציה.

7.1.17. קורות האורך מפלדה יכולות להיות מחופות בפרופילים של אלומיניום המיוצרים בשיטת אקסטרוזיה, או על ידי פרופיל העשוי מפח אלומיניום מכופף עם סגירה עליונה ו/או תחתונה, על פי מקום הצבת הקורה.

7.1.18. חיבור החיפוי יהיה חיפוי סמוי שאינו ניתן לפתיחה אלה בעזרת כלים מיוחדים.

7.1.19. בכל מקרה חיפוי האלומיניום של העמודים והקורות יבטיחו אטימות מלאה של החיפוי.

## 7.2. הגנה משיתוך (קורוזיה)

7.2.1. כל חלקי ומוצרי הפלדה יהיו מצופים בציפוי אבץ. ציפוי האבץ יבוצע לאחר כל פעולות העיבוד, הריתוך, קידוח וכו'.

7.2.2. ציפוי האבץ יהיה בתהליך של ציפוי אבץ חם בטבילה, בהתאם לדרישות התקן הישראלי ת"י 918.

7.2.3. עובי ציפוי בגליון חשמלי, אבץ אלקטרוליטי לפי תקן ישראלי ת"י 58 - עובי כ- 12 מיקרון.

7.2.4. ציפוי אבץ חם בטבילה - עובי הציפוי יחושב לפי התקן הישראלי ת"י 918. ניתן לקבוע שהעובי יהיה 60 מיקרון לפחות. במצב חריג של פעולת קדיחה בשטח מחוץ למפעל יש לבצע גיליון קר.

7.2.5. חלקי הפלדה ינוקו ויטופלו לפני הציפוי בתהליך המבטיח הסרה מלאה של חלודה, גיצי ריתוך מותזים, קליפת ריתוך וסיגים, לכלוך ושומנים.

7.2.6. כל חלקי האלומיניום יהיו מטופלים באנודיז בגוון שיקבע על ידי המזמין.

7.2.7. הטיפול באנודיז יעשה לאחר כל פעולות העיבוד והריתוך.

7.2.8. בכל מקרה של פגיעה במבנה עקב עבודות שבוצעו "בשטח" או לאחר הציפוי – באחריות המבצע לשקם את הציפוי כך שהפגיעה לא תביא לפגיעה בעמידות החומרים, הצבע והסככה.

## 7.3. ריתוכים

7.3.1. ריתוכים יהיו לפי תקן ריתוך ת"י 1133. הריתוך יעשה על ידי רתכים שהוסמכו בהתאם לנדרש בתקן הישראלי ת"י 127 חלק 2, ובהתאם לסוגי הריתוך הנדרשים בייצור המוצרים הנדרשים.

7.3.2. חלקי הפלדה יחוברו בריתוך מלא או בקטעים על פי דרישות קונסטרוקטור. אזורי החיבור יהיו נקיים מחלודה ומלכלוך. בחיבור פחים יש לוודא קיום מרווח תקני בין הפחים. חיבור של חומרים עבים מחייב הכנת המחבר על ידי יצירת מדר (פאזה) מתאים.

7.3.3. בחיבור צינורות בעזרת ריתוך, הריתוך יהיה היקפי ומלא כך שלא ישארו פתחים המהווים בסיס להיווצרות קורוזיה.

7.3.4. תפר הריתוך יהיה מעוגל, בגובה תקני מעל פני החומר. פני שטח הריתוך יהיו רציפים, חלקים ללא גיצים, שקעים ושאריות של סיגים ו/או חוטי ריתוך. הריתוך יהיה בעל חדירה מלאה, ללא פגמים, חורים, אי-איחוי ובלטות.

7.3.5. ריתוך פגום יושחז וירותך מחדש, בליטות בריתוך יושחזו עד לפני שטח הריתוך או עד לפני חומר האם.

7.3.6. בקרת איכות הריתוכים תתבצע בשטח ו/ או במפעל, באחריות יצרן/ ספק הסככות בכפוף לתקנים הרלוונטיים, לרבות בדיקות עובי ריתוך, בדיקות מגנטיות/ אולטרסוניות, בדיקות ויזואליות ובדיקות אחידות.

7.3.7. בקרת איכות הריתוכים תתבצע ע"פ הנחיות התקנים הבאים: ת"י 1225 – מבני פלדה, 1026 - על כל חלקיו.

7.3.8. הפלדות המרותכות יתאימו לתקנים הבאים: ת"י 1138, ת"י 1139, ת"י 1140.

7.3.9. הריתוכים יתבצעו בכפוף לתקנים הבאים: ת"י 1225 – מבני פלדה, ת"י 1032 – נהלי ריתוך.

## **7.4. חלקים מפלדה**

7.4.1. שלד המוצרים יהיו עשויים מפלדת מבנים בחתך ריבועי או מלבני (RHS), או מפרופילים פתוחים (C או I) וכן מפחי פלדה. כל חלקי הפלדה יענו לדרישות התקן הישראלי ת"י 1225 – חוקת מבני פלדה.

7.4.2. כל חלקי הפלדה ייוצרו אך ורק מחומר חדש. פני שטח של חלקי המתכת יהיו נקיים מפגמים, למינציה, סיבים, קליפות ערגול, חלודה וקליפות, פינות חדות, קצוות חדים, שאריות חיתוך ופסולת אחרת מוטבעת בחומר.

7.4.3. אזורי החיתוך והחיבור של חלקי הפלדה יהיו מדויקים ומותאמים לחלקים הנגדיים. פני השטח של אזור החיתוך יהיו חופשיים מבליטות, פגמים, קצוות חדים ופינות חדות.

7.4.4. כל הפלדות ייובאו ממקור מוכר וישאו תעודות ספק ותעודות מעבדה, מסודרות המעוגנות במערכת תקינה מקומית או בינלאומית מוכרת. כל התיעוד והמסמכים מחו"ל יהיו כתובים באנגלית. יצרן/ ספק הסככות יציג את מסמכי ותעודות המעבדה של חומרי הגלם לבקרת המזמין.

7.4.5. החורים בחלקי הפלדה יהיו עשויים אך ורק בקידוח או בניקוב. ניקוב מותר רק בחומר שעוביו קטן מ- 10 מ"מ.

7.4.6. צינורות פלדה למבנים, בחתכים שונים, יהיו מתאימים לתקן הישראלי ת"י 1458 – צינורות פלדה למבנים.

7.4.7. צינורות המשמשים לבניית מתקנים יהיו צינורות מצופים אבץ המתאימים לתקנים הישראליים: ת"י 103, ת"י 530 ות"י 593, או צינורות פלדה ללא תפר שיצופו באבץ חם.

## **7.5. חלקים מאלומיניום**

7.5.1. כל חלקי האלומיניום יהיו עשויים באקסטרוזיה אלא אם כן מצוין אחרת בתוכניות.

7.5.2. כל חלקי האלומיניום יעברו טיפול שטח אלודיין ללא יוצא מן הכלל, בתהליך של פסיבציה כרומטית לפי Class 1 לפי תקינה ASTM B921 נטולת כרום.

7.5.3. ציפוי צבע אבקת אפוקסי powder coating העמיד בתקן אזורי חוף.

7.5.4. לפי הגדרת הלקוח, יצרן הריהוט יספק דוגמאות של גווני צבע לפי המפורט בסעיף עמידות חומרים שיכלול את מספרי הRAL אשר יסופקו ליצרן עם שרטוטי המוצר.

7.5.5. הלקוח ישאף לבחור את הצבע מתוך מספרי הRAL מתוך מגוון הצבעים הקיימים. למען הסר ספק המזמין ישמור את הזכות להרחיב את הגוונים לאישור סופי של המזמין. כל דוגמאות הצבע יסופקו לפני ביצוע המוק-אפ כדי לאפשר למזמין לקבוע את גווני המוק-אפ לצרכי אישור.



7.5.6. חומר הגלם של האלומיניום יהיה מסוג 6060, 6106, 6261 או חומרים שווי ערך בתכונותיהם, מטופלים, לפי הצורך והשימוש, בטיפול מסוג T1, T4, T5 וכו'.

7.5.7. עובי חיפוי האלומיניום יבטיח חוזק מבני ואנטי ונדלי.

7.5.8. בין חיפוי האלומיניום לבין שלד הפלדה של המוצרים יהיה תווך בידוד שיפריד בין משטחי הפלדה של השלד לבין משטחי חיפוי האלומיניום. התווך יהיה מחומר שאינו סופג מים והוא לא ישפיע במבחינה כימית על שני החומרים.

7.5.9. בכל מקרה חיפוי האלומיניום של המוצרים יבטיחו אטימות מלאה של המתקנים.

7.5.10. מאחר וגוון האנודיז עלול להשתנות מתהליך לתהליך יש לשאוף לכך שחיפוי האלומיניום בכל מתקני התחנה יעברו טיפול אנודיז בתהליך אחד שייתן גוון אחיד לכל חלקי האלומיניום.

7.5.11. החיבור יהיה חיבור בר קיימא וסמוי, שאינו ניתן לפתיחה אלה בעזרת כלים מיוחדים.

## 7.6. חלקים מזכוכית

7.6.1. הזכוכית המשולבת במבנה התחנה תהיה זכוכית אנטי סאן תקנית עם הגנת UV, כהה, שקופה, מאיכות גבוהה, מלוטשת ומחוסמת, בעובי כמפורט בחוברת הייצור.

7.6.2. עיבודים בזכוכית, כגון: שבירת פינות וקידוחים, יבוצעו לפני החיסום.

7.6.3. לאחר החיסום פני השטח של הזכוכית יהיו ישרים וחלקים, וללא עיוותים אופטיים כלשהם.

7.6.4. הזכוכית תוכנס לתוך פרופיל מאלומיניום עם טיפול שטח אלודיין וצבע בתנור בגוונים שיקבעו על ידי המזמין.

7.6.5. הזכוכית תוכנס למקומה בתעלה עם אטם גומי. החומר יהיה חזק, בעל עמידות לוונדליזם ולא ניתן לפירוק ע"י מעשים וונדליים.

7.6.6. בין לוחות הזכוכית יהיה מרווח המאפשר את התפשטות הזכוכית עקב שינויי טמפרטורות.

7.6.7. חלקי הזכוכית יותקנו על עמודי הסככה בצורה שלא תגרום נזק לשלד או לציפוי אלומיניום.

7.6.8. חלקי הזכוכית יתוכננו עם מסגרת קשיחה מסביב ויעמדו בתקנות הרלוונטיות מבחינת נסיעת משקל והתנגדות לרוח.

7.6.9. חלקי הזכוכית יהיו מתאימים לחומרי הגימור של הסככה במסגרת פרופיל מפח פלדה בהתאם לדרישות מעצב וקונסטרוקטור עם ציפוי צבע בהתאם לשרטוטים המצורפים בחוברת הייצור.

7.6.10. חלקי הזכוכית יתוכננו כמודול שיודע לשנות את הגובה לפי השיפועים בשטח. הפתרון לתכנון המודול יוצג לאישור הלקוח.

7.6.11. כל הזכוכיות בריהוט יסומנו באופן גלוי וברור על פי הנחיות הנגישות של הפרויקט.

7.6.12. על יצרן/ ספק הסככות להציג למזמין את תעודות התקן של החומר לאישור לפני התקנה.

## 7.7. אביזרי חיבור

7.7.1. כל אביזרי החיבור כגון: ברגים, אומים, דסקיות, מסמרות, חבקים ואביזרי חיבור אחרים, יהיו מוגנים בפני קורוזיה על ידי ציפוי אבץ אלקטרוליטי המתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 58. הציפוי האלקטרוליטי יהיה בעובי של 12 מיקרון, עם פסיבציה כרומית.

7.7.2. בחיבור בורג - אום, לפחות שתי כריכות הבורג חייבות לבלוט מהאום, יחד עם זאת אסור שראשי ברגים וברגים יבלטו ויהוו מפגע בטיחותי. כל האומים החיצוניים יהיו אומי כיפה סגורים.



7.7.3. כל החיבורים שיעשו בעזרת אביזרי חיבור, יהיו מאובטחים בפני פתיחה ועמידים בפני מצבים של ונדליזם.

## 7.8. רכיבים (קשיחים)

7.8.1. ברגים: הברגים במתקנים יהיו בחוזק מינימלי המתאים לדרגה 5 לפי תקן SAE.

7.8.2. אומים ודסקיות: אומים, דסקיות ואמצעי הגנה בפני פתיחה של רכיבים מהודקים, יהיו מוגנים בפני שיתוך (קורוזיה) באמצעות ציפוי באבץ אלקטרוליטי עם פסיבציה כרומית, כמפורט למעלה.

7.8.3. כיסויים: כל ראשי הברגים, האומים, ראשי וקצוות פנים ופתיחים במתקנים יכוסו. הכיסוי יהיה בעזרת כיסויים פלסטיים, כיסויי מתכת, חבקים וכו'. הכיסויים לא יהיו נתונים לפירוק בדרכים רגילות. על החלק המכוסה ימרח גריז להגנה על האלמנט.

## 7.9. רכיבים

### 7.9.1. גג

7.9.1.1. גג הסככה יכלול פתרונות למניעת נזילות ועיבוי מים ויהיה אטום לחלוטין מפני חדירת מים.

7.9.1.2. אטימות מבנה הגג תיבדק בבדיקת התזת מים המדמה גשם.

7.9.1.3. בכדי לצמצם את התחזוקה לסככות, ניקוז המים מהגג יהיה בנפילה חופשית ללא צינורות ניקוז, עם אפשרות למערכת ניקוז "יפנית" או תעלות פתוחות.

7.9.1.4. בתוך מבנה הגג, בחלקו התחתון, יפתחו חללים עבור התקנת גופי תאורה, כמפורט במפרט החשמל.

7.9.1.5. החיפויים התחתונים ירותכו באופן המהדק יחד את כל חלקי הגג, כך שהחיבור אטום ונסתר מעין המשתמש.

7.9.1.6. כל יחידות מבנה הגג יטופלו בטיפול שטח של אלודיין וצבע בתנור בגוון שייבחר על ידי המזמין.

7.9.1.7. יחידת הגג תתוכנן כך שיהיה חוזק המאפשר דריכה ומשקלים של לפחות שני אנשים לצורכי תחזוקה או כל מצב אחר.

7.9.1.8. מבנה הגג לאחר חיבור חלקיו יהיה מונוליתי ואטום ויעמוד בדרישות החוזק של המבנה.

7.9.1.9. הידוק דפנות הצד אל החיפוי התחתון יתבצע כנגד גומיית איטום שתבטיח אטימה מוחלטת של הגג.

### 7.9.2. דופן ימין

7.9.2.1. דופן ימין פנימי (דופן טכני): הדופן הטכני הינו חלק מהסככה ומרכז בתוכו קופסאות חיבורים לתקשורת וחשמל וחיבורים להארקות.

7.9.2.2. בידוד ואוורור: בתוך הדופן הטכני יהיה ציוד חשמלי וציוד תקשורת ותכנון הדופן ייקח בחשבון אוורור טבעי לפי ההגדרות של יועץ החשמל.

7.9.2.3. נעילת דלת חיצונית גדולה תעשה בעזרת ידית סגירה 3 נקודות עם מנעול חצי צילינדר עם מפתח מסטר, בהתאם לאישור הלקוח.

7.9.2.4. נעילת דלתות פנימיות תעשה בעזרת ידית סגירה 3 נקודות עם מנעול חצי צילינדר עם מפתח ייעודי לכל דלת, בהתאם לאישור הלקוח.



7.9.2.5. נעילת דלת תעשה בעזרת ידית סגירה 3 נקודות עם מנעול חצי צילינדר שיירכש בחברת חשמל.

### **7.9.3 ספסל ישיבה**

7.9.3.1. ספסלי הישיבה בסככה, צורת המושב והגב יתאימו לתקן הישראלי ת"י 709 חלק 1.

7.9.3.2. הספסלים ייבנו מיחידות אקסטרוזיית אלומיניום שיחוברו לקורת האורך של השלד, העשויה מפלדה.

7.9.3.3. ספסלי הסככות יכללו שלוש משענות יד שייבנו מחומר זהה לספסל הישיבה.

7.9.3.4. ספסלי הסככה יחוברו לקורה האופקית התחתונה של הסככה, אשר מחזיקה את זנוכיות גב הסככה.

7.9.3.5. גובה מרכז הספסלים יהיה 45 ס"מ מגובה הריצוף. במקרה של רציף משופע מעל ל-2% יש לדרג את הקורות. בכל מקרה יש לדאוג כי אמצע ספסל יהיה 45 ס"מ מגובה הריצוף ולא יחרוג מכך.

7.9.3.6. גובה מרכז הספסלים יהיה בהתאם להנחיות יועץ הנגישות.

### **7.9.4 ספסל הישענות**

7.9.4.1. ספסלי הישענות יהיו מורכבים בתוך הסככה ומחוץ לסככה בהתאם לתוכניות אדריכל הנוף.

### **7.9.5 תאורה**

7.9.5.1. גופי התאורה LED בסככה יהיו כחלק מהיחידה אך עם זאת נגישים לצורכי תחזוקה.

7.9.5.2. עוצמת תאורת הסככה תהיה לכל הפחות LUX 60 ולא יותר מ-LUX 100 בגוון של 3000K.

7.9.5.3. גופי התאורה מסוג LED כמפורט בנספח ב – נספח חשמל, יאפשרו את פיזור החום המופק מהם. פיזור החום יהיה על ידי העברת החום אל גוף האלומיניום של המתקן.

7.9.5.4. גופי התאורה יהיו אטומים לפחות IP 68 או כמפורט בנספח ב – נספח חשמל.

7.9.5.5. בכל מקרה על יצרן/ ספק הסככות לקבל את אישור המזמין למערכת התאורה המוצעת על ידו.

7.9.5.6. תכנון התאורה בסככה - כמפורט בנספח ב – נספח חשמל יאושר על ידי יועץ החשמל של המזמין.

7.9.5.7. תהיה אטימה מתאימה של האור בלוחות התצוגה ולא תהיה זליגה של אור לצדדים.

### **7.9.6 אשפתון**

7.9.6.1. פח אשפה יותקן בכיוון כניסת הנוסעים, מחוץ לסככה כ- 2 מ' מדופן ימין.

7.9.6.2. תכנונו, לרבות הגנת אנטי וונדל, עיצוב שמונע הנחת חפצים/ משקאות ושלטי איסור עישון יקבלו התייחסות בתכנון סביבת התחנה ולא בפרויקט סככות ארצי.



## 8. חשמל

### 8.1. כללי

8.1.1. כל סככה תחובר למקור חשמל – כמפורט בנספח ב – נספח החשמל, ללא סייג!

8.1.2. כל סככה תחובר להארקה – כמפורט בנספח ב – נספח החשמל, ללא סייג!

### 8.2. הנחיות, מפרטים ותקנים

8.2.1. כל עבודות החשמל יבוצעו בכפוף למפרט זה והמפרטים המיוחדים המפורטים להלן:

8.2.2. מפרט כללי לעבודות חשמל - פרק 08 בהוצאתם האחרונה הרלוונטית לעבודה זו.

8.2.3. חוק החשמל התשי"ד 1954 – בהוצאתו האחרונה ותקנותיו במהדורתם העדכנית ביותר.

8.2.4. כלל התכנון והביצוע יהיה בהתאם להנחיות חברת חשמל.

8.2.5. למען הסר ספק כל עבודות החשמל בפרויקט זה יבוצעו בהתאם להנחיות יועץ החשמל של הפרויקט בנספח ב' – נספח חשמל, ויש לקבל אישור ח"י לתכנון המפורט לביצוע.

8.2.6. אם לדעת הקבלן יש יתרון מסחרי לטובת המזמין בחלופה המוצעת לציוד, תלווה הצעת החלופה במסמכים טכניים והשוואה כספיות ורמת הנחה המוצעת.

### 8.2.7. גופי תאורה

8.2.8. תוצרת ודגמים - קביעת "שווה ערך"

8.2.9. כל הציוד המפורט להלן לרבות גופי תאורה, נורות, אביזרי גמר וכו' - יסופק ויותקן בהתאם לדגם ולתוצרת המפורטים בתוכניות, במפרטים ובכתב הכמויות. זכותו של יצרן/ ספק הסככות לספק גם ציוד שווה ערך ואיכות ו/או חלופה - ובתנאי שאושר ע"י המהנדס. על מנת להסיר ספק - ציוד שו"ע או חלופה יישקל מבחינת התכונות הבאות:

8.2.10. תכונות תפקודיות, חשמליות, מכאניות, צורניות.

8.2.11. הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד המוצע ע"י היצרן/ ספק לדרישות (במידה ולא יוצע ציוד מהתוצרת המצוינת) – תשמר למזמין או מי מטעמו.

8.2.12. קביעתו תהיה סופית וללא עוררין.

8.2.13. אפיון צרני

8.2.14. יאושר ע"י המזמין או מי מטעמו, לגבי צבע, טיב החומרים גימור חיצוני, מידות וכו'. היצרן/ ספק יגיש למזמין או מי מטעמו, דוגמאות מהגוף המבוקש והגוף המוצע לשם השוואה בפועל.

### 8.3. מבנה סככה

8.3.1. החיווט של החשמל והתקשורת בסככה עצמה, לכל הצרכנים, תהיה בצינורות וכבלים בתוך הקונסטרוקציה של הסככה. היצרן/ ספק יבצע את כל הנדרש על פי הנדרש בחוק החשמל ובנספח ב – חשמל במפרט זה.

8.3.2. עבור הכניסה הראשית של ח"י יונח צינור אחד בקוטר 80 מ"מ מסוג קוברא.

8.3.3. למערכות התקשורת, במידה וקיימות/ יוחלט כי יש צורך לכאלו ושאינן סלולאריות, יונחו לפחות 2 צינורות 50 מ"מ מטיפוס קוברא אל גובי תקשורת שיפורטו לכל אתר בנפרד.

8.3.4. כל היסודות יכללו צינורות מעבר לחשמל ותקשורת בהתאם לתיאום המערכות בתחנות וביניהן.

8.3.5. כמות הצינורות לתשתית החשמל והתקשורת תהיה בהתאם לתכנון של כל אתר ואתר.



8.3.6. עבור הסתעפויות חשמל לסככות נוספות יוכנו צינורות באותו קוטר (80 מ"מ) כשהכמות תהיה לפי המפורט בתוכנית המיוחדת לאתר.

#### **8.4. תאורה**

- 8.4.1. עוצמת תאורת הסככה תהיה 140 LUX, בגוון של 3000K.
- 8.4.2. הנורות תהיינה נורות איכותיות ביותר בעלות נצילות גבוהה ואורך חיים של 70,000 שעות לפחות.
- 8.4.3. גוף התאורה מיועד להתקנה שקועה ומחיר היחידה כולל את כל המרכיבים הנחוצים להתקנה מקובעת, סמויה ועמידה בוונדליזם, כזאת התאפשר מאידך תחזוקה והחלפה קלה ומהירה ככל שניתן.
- 8.4.4. תכנון התאורה בסככה - כמפורט בנספח ב – נספח חשמל, יאושר על ידי יועץ החשמל של המזמין.
- 8.4.5. גופי התאורה יכסו לפחות 50% מאורך גג הסככה הפנימי.
- 8.4.6. אטימות גופי התאורה תהיה בתקן IP 68 לפחות או כמפורט בנספח חשמל.
- 8.4.7. גופי התאורה יהיו מפסים אטומים והשנאים/ דרייברים שלהם ימוקמו בארון השירות/ חשמל.
- 8.4.8. הפעלת התאורה תהיה גם עם רגש אור שיחובר ללוח החשמל המקומי.
- 8.4.9. כל החיבורים החשמליים יהיו נסתרים. מערכת החשמל תהיה נעולה ולא נגישה למשתמש בסככה.
- 8.4.10. על יצרן/ ספק הסככה לוודא גישה לקופסאות החיבורים המופיעה בארון השירות בדופן ימין. הקופסא תותקן בהתאם למופיע בנספח ב - חשמל.

#### **8.5. ארון/ לוח חשמל**

- 8.5.1. מתקן החשמל והתקשורת בתוך התחנה יעשה כמפורט בנספח ב – נספח החשמל, עם ציוד בעל בידוד כפול, הכל בהתאם לחוק חשמל תשי"ד 1954 על כל עדכוניו.

#### **8.6. הארקה**

- 8.6.1. כל סככה תחובר להארקה כמפורט בנספח ב' – נספח חשמל – ללא סייג!
- 8.6.2. על יצרן/ ספק הסככות יהיה לדאוג ולבצע חיבורי הארקה לכל הסככות אשר יותקנו/ יירכשו החל ממכרז זה, ללא תלות בדגם הנבחר מתוך חוברת הייצור ו/או קטלוג (באם כזה יוצע), עד קבלת התנגדות מעגל תקלה LT תקין לפי גודל החיבור, זאת לפי הנחיות נספח ב' – נספח חשמל.
- 8.6.3. בסככה תתקיים תמיד הארקה תקינה.
- 8.6.4. הארקה תסומן ע"י שלט "הארקה - לא לפרק!" בצבעי אדום וצהוב במיקום בולט וצמוד למקום חיבורה לסככה ולאורך תוואי ההארקה בסככה.

#### **8.7. תעלות חיווט לחשמל ותקשורת**

- 8.7.1. תעלות אלו ישמשו להשחלת כל החיווט לצידו הנדרש (כמפורט בנספח ב – נספח חשמל) בהווה ובעתיד.



8.7.2. תעלות אלו ישמשו רק לצרכנים של הרשות המקומית / המתפעל ולא ישמשו לחיבור ציוד ספק הסכנות (תאורה, שילוט מתחלף, אחר).

8.7.3. התעלה תהיה אטומה מפני מים.

## 8.8. התקנה

8.8.1. התשתיות וההזנות לתחנה עבור כל מערכות החשמל והתקשורת תהיינה תת-קרקעיות.

8.8.2. תבוצע מערכת של קנים תת-קרקעיים שיש להציב בטרם יציקת/ הצבת היסודות.

8.8.3. התשתית תתואם לכל תחנה בהתחשבות בתשתיות השונות ובהתאם לכך גם יהיה כיוון הצנרת מתחת או לצד התחנה. הנחת הקנים מצריכה לעיתים פתיחת הקרקע לכל אורך התחנה טרם יציקת היסודות.

8.8.4. בסככה תישמר רציפות הארקה כמפורט בנספח ב – נספח החשמל.

8.8.4.1. בכל מקרה שאין רציפות הארקה יבוצע גשר הארקה באמצעות מוליך נחושת מבודד וגמיש 10 מ"ר בין חלקי המתכת.

8.8.5. מתקן החשמל והתקשורת בתוך התחנה ייעשה עם צינורות וכבלים גמישים, עם ציוד בעל בידוד כפול, הכל בהתאם לחוק חשמל תשי"ד 1954 על כל עדכונים.

8.8.6. בכל תחנה תבוצע הארקה השוואת פוטנציאלים לבסיס התחנה, לעמודים ולמשטח רצפה אם הוא יהיה יצוק.

8.8.7. על היצרן/ ספק יהיה לדאוג ולבצע אלקטרודות הארקה עד קבלת התנגדות מעגל תקלה LT תקין לפי גודל החיבור וכמפורט בנספח החשמל.

8.8.8. מעברי החשמל בין האלמנטים שמרכיבים את התחנה יבוצעו באמצעות צנרת גמישה.

8.8.9. ההזנות לתחנה של חח"י/ עמוד התאורה ומערכות התקשורת תעשנה אל הדופן הימנית (ב"מבט אל").

8.8.10. כמות הצינורות לתשתית החשמל והתקשורת תהיה בהתאם לתכנון של כל אתר ואתר.

8.8.11. למערכות התקשורת, במידה ומתוכננות/ קיימות כאלו, יונחו לפחות 2 צינורות 50 מ"מ מטיפוס קוברה אל גובי תקשורת שיפורטו לכל אתר בנפרד.

8.8.12. היצרן/ ספק יבצע את כל הנדרש על פי הנדרש בחוק החשמל ובנספח ב – נספח חשמל במפרט זה.

8.8.13. בבסיסי תחנות שיהיו עמוקים מ 100 ס"מ תבוצע הארקה יסוד תקנית עם יציאת פס מגולוון אל מעל הקרקע. אם לא תבוצע רצפה יצוקה ביניהם, יציאות אלו יגושרו סביב סביב בפס הארקה מגולוון עם יציאה לתוך ארון החשמל.

8.8.14. אם תהיה יציקת בטון לרצפת התחנה תבוצע הארקה יסוד בפלטה זו על פי חוק חשמל.

8.8.15. בבסיסי התחנות הקטנים תבוצע הארקה כמפורט בנספח ב – נספח החשמל.

8.8.16. בין מוצא הארקה של בסיסי סככות סמוכות יבוצע גישור עם פס פלדה מגולוון בחתך תקני או כמפורט בנספח ב – נספח החשמל (לפי האחרון).



## 9. יסודות

### 9.1. כללי

- 9.1.1.1. היסודות לאלמנטים בתחנות לא יהיו במתכונת של יציקות בשטח אלא ע"י הצבת יסודות מוכנים מראש.
- 9.1.1.1.1. יחד עם זאת, במקרים של תחנה חדשה/ הזזה היה ונתגלו תשתיות מתחת לפני התחנה – יש לשקול ביצוע עם יסוד רדוד.
- 9.1.1.1.2. תבוצע יציקה כמוצא אחרון בלבד.

### 9.2. תכולת היסודות

- 9.2.1.1. הערות כלליות:
- 9.2.1.1.1. לכל מרכיב בתחנה (סככה, ספסל חיצוני, אשפתון, ספסל הישענות חיצוני וכיו"ב) יהיה יסוד משלו.
- 9.2.1.1.2. גודלו ומשקלו של היסוד יקבעו בהתאם להנחיות קונסטרוקטור מטעם הקבלן/ היצרן ולא ישתנו מתחנה לתחנה. כלומר, שלכל אחד מהאלמנטים יהיה יסוד המותאם לו בגודל ובצורה.
- 9.2.1.2. אחריות קבלן
- 9.2.1.3. אחריות ספק סככות/ יצרן/ ספק הסככות:
- 9.2.1.3.1. יספק עם הסככה יסודות המותאמים לצרכיה ולהנחיות קונסטרוקטור.
- 9.2.1.3.2. כל היסודות יכללו צינורות מעבר לחשמל ותקשורת בהתאם לתיאום המערכות בתחנות וביניהן.
- 9.2.1.3.3. כל הארקות יתוכננו ויבוצעו כמפורט בנספח ב - נספח החשמל.
- 9.2.1.3.4. סבכת הברזל בתוך היסוד – לפי הנחיית קונסטרוקטור מטעם יצרן/ ספק הסככות וכמפורט בנספח ב – נספח החשמל בכל הקשור לענייני הארקה, מעברים, חיבורים ו/או נוספים.
- 9.2.1.3.5. בחלקו העליון של כל יסוד תותקן פלטת מתכת ייעודית אשר תספק את החיבור העתידי בין היסוד לאלמנט.
- 9.2.1.3.6. פלטת העיגון לריהוט תסופק ע"י יצרן/ ספק הסככות.
- 9.2.1.3.6.1. במקרה \*החריג\* של יציקה:
- 9.2.1.3.6.1.1. הפלטה תכיל סבכי ברזל להיתפס בתוך היציקה.
- 9.2.1.3.6.1.2. היציקה תבוצע כמפורט בנספח ג – הנחיות קונסטרוקטור ועל פי הנחיות קונסטרוקטור מטעם יצרן/ ספק הסככות, והכל תחת המפרט הכללי לעבודות בנייה על כל עדכונים.
- 9.2.1.3.6.1.3. בחלק העליון של הפלטה ימוקמו ברגי הידוק לחיבור הריהוט.
- 9.2.1.3.6.1.4. מיקום הפלטות בתוך היציקות יעשה תוך שימוש בשבלונה אשר תקבע הן את המיקום והן את הגובה של הפלטה.
- 9.2.1.3.6.1.5. השבלונה אף היא תסופק ע"י יצרן/ ספק הסככות.
- 9.2.1.4. יסודות:



- 9.2.1.4.1. יסודות הריהוט יתוכננו על ידי קונסטרוקטור מטעם ספק הסככות ויובאו לאישור המזמין.
- 9.2.1.4.2. התכנון יתבצע בכפוף לתקנים הרלוונטיים לרבות : ת"י 940, ת"י 414, ת"י 4466, ת"י 1225, ת"י 412.
- 9.2.1.4.3. מקדם היפוך מינימלי ליסוד יהיה 1.5 בהתחשב במומנט היפוך הנובע העומסים המתחייבים מהתקנים הרלוונטיים לרבות עמסי רוח, בכל מקרה יילקח בחשבון עומס מרוכז אופקי מינימלי של 200 ק"ג בראש מתקן.
- 9.2.1.5. תוכניות הביסוס יכללו :
- 9.2.1.5.1. שלבי ביצוע, פרטי חפירה, מילוי, והידוק קרקע.
- 9.2.1.5.2. פרטי בטון ופלדת זיון (גיאומטריה וחומרים).
- 9.2.1.5.3. פרטי פלדה (גיאומטריה וחומרים).
- 9.2.1.6. על גבי היסוד יסומנו : ריאקציות שירות (מומנט, כוח גזירה, כוח צירי), ומקדם היפוך, שעל פיהם חושב היסוד.
- 9.2.1.7. תוכניות ופרטי הארקת יסודות בהתאמה לנספח ב - נספח החשמל.
- 9.2.1.8. היסודות לאלמנטים יהיו יסודות מוכנים מראש.
- 9.2.1.9. לכל מרכיב בתחנה יהיה יסוד אשר גודלו ומשקלו יקבעו בהתאם להנחיות קונסטרוקטור ולא ישתנו מתחנה לתחנה. כלומר שלכל אחד מהאלמנטים יהיה יסוד המותאם לו בגודל ובצורה לכל סוגי הקרקעות בתחנות השונות.
- 9.2.1.10. היסוד יכלול בתוכו קנים של חשמל ותקשורת בהתאם להנחיות יועץ חשמל בנספח ב – חשמל, לכל אלמנט ואלמנט.
- 9.2.1.11. שיטת חיבור היסוד לחלקי הריהוט תהיה לשיקולו ולתכנונו של הקונסטרוקטור של יצרן/ ספק הסככות ומותנה באישורו של המזמין.
- 9.2.1.12. בכל מקרה, חיבור היסודות לריהוט יעשה בחיבור נסתר מתחת לפני הריצוף.
- 9.2.1.13. את יציקת היסודות יבצע הקבלן האזרחי האחראי על המקטע בפיקוחו של יצרן/ ספק הסככות. על יצרן/ ספק הסככות לספק לקבלן האזרחי המבצע הנחיות ותוכניות לביצוע היציקה יחד עם שבלונה מותאמת לכל סוג של יסוד ופלטת חיבור לחלקו העליון של היסוד.
- 9.2.1.14. בעת התקנת הריהוט, על יצרן/ ספק הסככות להשתמש באחת מהשיטות הבאות לטובת ביסוס היסודות:
- 9.2.1.14.1. שימוש בברגיית עיגון
- 9.2.1.14.2. שימוש בשיטת הריתוך
- 9.2.1.15. על יצרן/ ספק הסככות להגיש תוכניות לביסוס וחיבור לתשתיות חשמל ותקשורת לכל האלמנטים ברציף שבאחריותו. תהליך ייצור הביסוסים יחל רק לאחר אישורו הסופי של המזמין.
- 9.2.1.16. בשעת התקנת הסככה/ ריהוט, באחריות יצרן/ ספק הסככות לפתוח את הריצוף סביב היסוד, לבצע את עבודת חיבור האלמנט, כולל חיבורי חשמל ותקשורת, ולאחר מכן לסגור מחדש את הריצוף בהתאם לתוכניות התחנה.
- 9.2.1.17. תכנון היסודות יכלול תכנון הארקה הארקת יסוד בתחתית היסוד בהתאם להנחיות יועץ חשמל בנספח ב – נספח חשמל.



9.2.1.18. בשעת התקנת הריהוט, באחריות היצרן/ ספק לחבר את הרהיט לאלקטרודות אלו לפי מפרט החשמל ובהתאם לדרישות הבדיקה של נספח ב – נספח חשמל.

9.2.1.19. יצרן/ ספק הסככות יוכל להשתמש באחת משיטות הביסוס אשר פורטו בסעיף 8.10.1.

9.2.1.20. דיוס אלמנט הפילוס – בכל מקרה ידוייס המרווח המתקבל בין פני היסוד ותחתית בסיס המתקן (לאחר שפולס) בדיוס צמנטי בלתי מתכווץ, החומר ושיטת הדיוס יהיו מחויבים באישור המזמין.

### הברגות .9.3

9.3.1.1. דוגמא לברגי הידוק וקני חשמל ותקשורת בחלקו העליון של יסוד למבנה הסככה.

9.3.1.2. ברגי היסוד יבוצעו ככלוב הארקת יסוד. עם פס עליה לתוך העמוד.

9.3.1.3. ברגי היסוד יהיו מגולוונים.

9.3.1.4. צנרת והארקה תבוצע לפי נספח חשמל.

9.3.1.5. סגירת הפלטה לברגים תבצע לאחר ייצוב העמוד עם דיסקית חלקה, דיסקית קפיץ לאבטחה ואום.

9.3.1.6. מעל כל הבסיס תורכב צלחת יצוקה שתכסה על פלטת היסוד והברגים.

9.3.1.7. שרטוט עקרוני של יסוד.



## 10. בטיחות והצבה

### 10.1. כללי

10.1.1. בעת הצבת הסככה בתחנה, יש לשים לב שגג הסככה עומד במרווחי הבטיחות הבאים:

10.1.1.1. המרווח המינימאלי בין גג התחנה, קצה הגג הפונה לכביש לקצה אבן שפה הינו 50 ס"מ.

10.1.1.2. בעת הצבת הסככה בתחנה, יש לתת תשומת לב קפדנית שדפנות הצד של הסככה עומדות במרווחי הנגישות המינימליים:

10.1.1.2.1. לכל הפחות 110 ס"מ מקצה הדופן (דופן ימנית ושמאלית, ב"מבט אל") לקצה אבן שפה.

10.1.1.3. טבלת מידות – סככות 4 ו-8 מטרים:

רוחב גג ומרחקים בס"מ			תחשיב מרחק הצבה מינימלי
צ"ר	מופחת סגמנט	סטנדרט	
170	200	230	רוחב גג
50	50	50	מרחק בטיחות קדמי
12.5	12.5	12.5	מרחק ביסוס אחורי
<b>232.5</b>	<b>262.5</b>	<b>292.5</b>	רוחב מדרכה מינימלי

10.1.1.4. טבלת תחשיב מעבר נגיש:

110	140	140	רוחב דופן ימנית
110	140	140	רוחב דופן שמאלית
<b>122.5</b>	<b>122.5</b>	<b>152.5</b>	תחשיב - מעבר ימני
<b>122.5</b>	<b>122.5</b>	<b>152.5</b>	תחשיב - מעבר שמאלי

10.1.1.5. חריגים:

10.1.1.5.1. במקרים של רוחב מדרכה הנמוך מ-232.5 ס"מ, אין להציב סככה כלל.

10.1.1.5.1.1. במקרים הנ"ל, תוצב "תחנת עמוד" אשר תכלול עמוד הכולל תמרור 505 ולצידו ספסל ישיבה.

10.1.1.5.2. במקרים של קיר תומך או אבן שפה בגב הסככה, יש להוסיף למרחקים בטבלה בסעיף 10.1.1.3. 10 ס"מ נוספים על-מנת למנוע התנגשות של יסוד הסככה ויסוד הקיר/ אבן שפה.

10.1.1.5.3. במקרים של תחנות "אי" שאינן בנת"צ שמאלי, יש להתבסס על מרחק בטיחות אחורי של 42 ס"מ.

10.1.1.5.4. הצבת סככת 8 מטר:

10.1.1.5.5. בתחנות באורך 30 מטרים ויותר, ישן מס' עמדות עצירה. לכן, תוצב סככה באורך 8 מ' אל מול העמדה הראשונה.

- 10.1.1.5.6. במקרים בהם לא ניתן להציב סככת 8 מ' עקב תשתיות שלא ניתנות להעתקה, יוצבו במקום זאת 2 סככות 4 מ'.
- 10.1.1.5.7. המקרים הנ"ל כוללים תשתיות שלא ניתנות להעתקה כגון: עמודי חשמל ועצים לשימור.
- 10.1.1.5.8. בכל מקרה לא יבוצע שינוי של מיקום הסככה, אלא באישור מתכנן תנועה!
- 10.1.1.6. ריהוט רחוב - בעת הצבת ריהוט רחוב בסמוך לסככות יש לשמור על מרחקי נגישות בין דפנות הסככה לריהוט.
- 10.1.1.6.1. דופן ימין – מרחק של לפחות 200 ס"מ.
- 10.1.1.6.2. דופן שמאל – מרחק של 100 ס"מ.
- 10.1.1.7. תמרור 505 – על תמרור 505 להיות גלוי למשתמשים ולנהגים בכל מצב ומכל כיוון.
- 10.1.1.7.1. במקרים בהם שדה הראייה מוגבל עקב אלמנטים שונים ולא ניתן להציב את התמרור במקומו הרגיל, יש להציבו בפינה אחרת של גג הסככה בהתאם למפורט בחוברת הייצור.
- 10.1.1.7.2. בשום מקרה לא יחרוג התמרור מקצה גג הסככה!



## 11. אחריות

### 11.1. כללי

- 11.1.1.1. יצרן/ ספק הסכנות יהיה אחראי לטיב המוצר (איכות החומרים) לתקופה של 10 שנים, המתחילה מיום מסירת וקבלת הסכנה (לאחר ביצוע בדיקות קבלה בשטח והוצאת אישור מסירה).
- 11.1.1.2. יצרן/ ספק הסכנות מתחייב לתקן על חשבוננו, כל פגם, ליקוי, קלקול, מגרעת, שגיאות, חלודה וטעויות בפריטי הריהוט, שינבעו לדעת המזמין או מי מטעמו, מביצוע המוצרים שלא בהתאם להסכם.
- 11.1.1.3. בנוסף יבצע יצרן/ ספק הסכנות עבודות תחזוקה בכל מקרה של המצאות פגם בפריטי הריהוט בתקופת האחריות.
- 11.1.1.4. במסגרת אחריות יצרן/ ספק הסכנות עליו להחזיק ברשותו מלאי (5% או כמקובל בשוק הגבוה מבניהם) של חלפים הנדרשים לביצוע תחזוקה ו/ או פגמים שנוצרו עקב ליקויים, קלקול, מגרעת, שגיאות וטעויות, ונדליזם, תאונה, או כוח עליון.
- 11.1.1.5. בכל מקרה, על הספק להחזיק מלאי חלקים בעלות מוגדרת מראש וצמודה למדד לתקופה שתוגדר בהמשך, במרכז שיפורסם ע"י משרד התחבורה. מלאי החלקים יכלול את כל החלקים הנדרשים לייצור סכנה, לרבות חלקים מיוחדים שהוזמנו במיוחד עבור ביצוע הפרויקט הזה, כגון, פרופילים מיוחדים, כיסויים, מסגרות, אביזרי סגירה וכו'.
- 11.1.1.6. עלות החזקת מלאי החלפים שעל יצרן/ ספק הסכנות להחזיק תגולם במחיר הפריט.
- 11.1.1.7. תיק המוצר הסופי, שיוכן על ידי יצרן/ ספק הסכנות, יכלול רשימת חלפים לתחזוקה ומחיריהם עפ"י הצעתו במכרז. במידה ויידרש תיקון פריטי ריהוט כתוצאה מוונדליזם או תאונה, תוך שימוש בחלפים הנ"ל, התשלום לספק יהיה על פי מחירי החלפים שברשימה.
- 11.1.1.8. בסוף תקופת האחריות, יצרן/ ספק הסכנות יעביר לידי המזמין את כלל החלפים לחלקי הריהוט שלא נוצלו בתקופה זו.
- 11.1.1.9. יצרן/ ספק הסכנות לא יהיה אחראי לפגמים הנובעים מוונדליזם.

### 11.2. אבטחת איכות הריהוט

- 11.2.1. תהליך הבטחת האיכות של ריהוט לסוגיו, בתחנות, יהיה בנוי מהשלבים הבאים:
- 11.2.1.1. בדיקה ואישור מוצר ראשון בסדרה אצל היצרן.
- 11.2.1.2. יצרן/ ספק הסכנות יבצע בקרת איכות של המוצרים על פי שרטוטי העיצוב המהווים חלק ממסמכי המכרז. וכן על פי שרטוטי עבודה שהוכנו על ידו.
- 11.2.1.3. היצרן/ ספק יקיים מבדק כנ"ל ויתעד את ממצאיו.
- 11.2.1.4. לאחר אישור המוצר על ידי מערכת הבטחת האיכות של היצרן, לרבות אישור קונסטרוקטור למבנים והריהוט, תתואם על ידו בקרת איכות שתבצע על ידי נציג המזמין.
- 11.2.1.5. נציג המזמין יבדוק את מסמכי היצרן/ ספק ויקיים בקרת איכות לאימות ממצאי היצרן.
- 11.2.1.6. נציג המזמין יתעד את ממצאיו ויסכם את בדיקתו. תוצאות הבדיקה יוגדרו כדלהלן:
- 11.2.1.6.1. 1 – מתאים.

- 11.2.1.6.2 . 2 - טעון תיקון עם פירוט הנושאים הדורשים תיקון.
- 11.2.1.6.3 . 3 - לא מתאים.
- 11.2.1.7 . במקרה ותהיה דרישה לתיקון המוצרים, תתבצע על ידי נציג המזמין, בדיקה חוזרת לאישור המוצרים לאחר תיקונם.
- 11.2.1.8 . בדיקת התקנה והרכבה של מוצר ראשון בסדרה באתר ההצבה.
- 11.2.1.9 . לאחר אישור המוצר הראשון בסדרה יתקין היצרן/ ספק את המוצרים ברציף. היצרן/ ספק יבצע, על ידי מערכת הבטחת האיכות שלו, בקרת איכות להבטחת איכות ההתקנה והרכבה של המוצרים. אישור ממצאי ביקורת היצרן/ ספק תתועד.
- 11.2.1.10 . לאחר אישור ההרכבה וההתקנה על ידי מערכת הבטחת האיכות של היצרן, תתואם על ידו בקרת איכות שתבצע על ידי נציג המזמין.
- 11.2.1.11 . נציג המזמין יבדוק את מסמכי היצרן/ ספק ויקיים בקרת איכות לאימות ממצאי היצרן. נציג המזמין יתעד את ממצאיו ויסכם את בדיקתו. במקרה של אי התאמה יפרט נציג המזמין את אי ההתאמות שימצאו על ידו וידרוש את תיקונם.

### 11.3 אישור להמשך ייצור

- 11.3.1.1 . אישור להמשך ייצור יינתן על ידי נציג המזמין רק לאחר השלמת ההתקנה והרכבה לשביעות רצונו המלאה.

### 11.4 ביקורת בתהליך הייצור

- 11.4.1.1 . על היצרן/ ספק לקיים מערכת הבטחת איכות אשר תבקר את טיב עבודות הייצור, ההרכבה וההתקנה בשטח.
- 11.4.1.2 . תהליך בקרת האיכות של ייצור המוצרים תכלול את השלבים הבאים:
  - 11.4.1.2.1 . ביקורת קבלה של חומרי גלם.
  - 11.4.1.2.2 . ביקורת קבלה של פריטים נרכשים.
  - 11.4.1.2.3 . ביקורת בתהליך הייצור.
  - 11.4.1.2.4 . ביקורת קבלה של מוצרים לאחר טיפול תרמי ו/או תהליכי ציפוי וכו'.
  - 11.4.1.2.5 . בקרת תהליכים במפעל.
  - 11.4.1.2.6 . ביקורת שלבי ההרכבה במפעל.
  - 11.4.1.2.7 . ביקורת סופית של מוצר/ מכלול, כולל גימור, צביעה, אחידות ציפוי וכו'.
  - 11.4.1.2.8 . כל שלבי בקרת האיכות המתבצעות על ידי היצרן/ ספק יתועדו במסמך בקרת איכות (כמוגדר בפרק בקרת איכות) ויוגשו לנציג המזמין מבעוד מעוד (לרבות תמונות של המוצר הסופי) למען התייעוד, טרם ההצבה.
  - 11.4.1.2.9 . כל מסמכי האיכות ישמרו ויוצגו, על פי דרישה, לנציג המזמין.
  - 11.4.1.2.10 . נציג המזמין יקיים הליך של בקרה מדגמית ואקראית במהלך הייצור על פי שיקול דעתו ובהסתמך על בחינה חזותית וביקורת איכות באתרי הרכבת המוצרים.



## 11.5.

### ביקורת המזמין לאחר הרכבה והתקנה באתר

- 11.5.1.1. נציג המזמין יבצע ביקורת איכות לאחר התקנה והרכבה ברציף.
- 11.5.1.2. הביקורת תתקיים רק לאחר אישור היצרן/ ספק על גמר התהליכים בשטח ולאחר שהוא קיים הליך של בקרת איכות והמוצרים ברציף אושרו פורמאלית על ידו.
- 11.5.1.3. עם סיום שלב ההצבה, באחריות נציג היצרן:
  - 11.5.1.3.1. להציג את תקינות המבנים, הריהוט.
  - 11.5.1.3.2. להציג את תקינות הרכיבים החשמליים לנציג המזמין.
  - 11.5.1.3.3. להציג ולמסור את מסמכי האיכות של היצרן/ ספק
- 11.5.1.4. באחריות נציג המזמין:
  - 11.5.1.4.1. לבצע בקרה חזותית
  - 11.5.1.4.2. לבצע בקרת תפעול של המוצרים שהותקנו.
  - 11.5.1.4.3. לבצע בדיקת מערכת החשמל (אור, מסך טעינה וכיו"ב).
- 11.5.1.5. אתר יחשב כ"הוצב" אך ורק לאחר קבלת אישור נציג המזמין על תקינות המוצרים.
- 11.5.1.6. ליקויים שיימצאו בבדיקת נציג המזמין יירשמו ויועברו לטיפול המנה"פ/ ספק הסכנות.



נספח א- חוברת ייצור

# מפרט סככות ארצי

מרץ 2024

## תוכן עניינים:

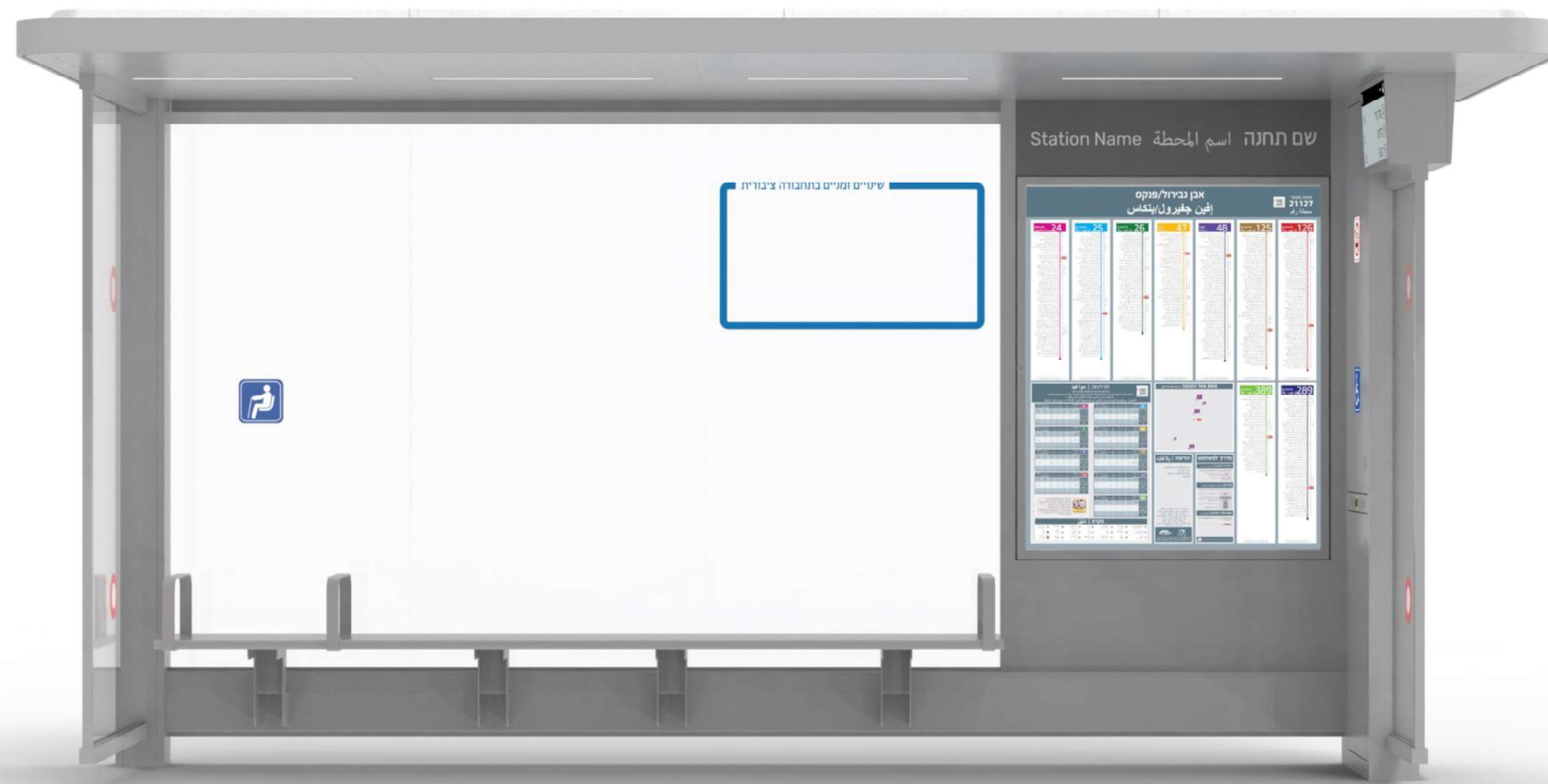
עמ' 3	.....סככה 4 מטר (רוחב גג 2300)	•
עמ' 34	.....סככה 4 מטר (רוחב גג 2000)	•
עמ' 65	.....סככה 8 מטר (רוחב גג 2300)	•
עמ' 98	.....סככה 8 מטר (רוחב גג 2000)	•
עמ' 131	.....סככה 4 צרה (רוחב גג 1700)	•
עמ' 162	.....מדבקות	•
עמ' 168	.....מודול שילוט סטטי	•
עמ' 179	.....ארגז פרסום (אופציה)	•
עמ' 193	.....כבילת חשמל	•
עמ' 195	.....יסודות	•
עמ' 198	.....הכנות לחיישנים (אופציה)	•
עמ' 204	.....הכנה למסך (אופציה)	•
עמ' 206	.....קיר קדמי (אופציה)	•
עמ' 222	.....תמרור 505 (רוחב גג 2300)	•
עמ' 233	.....תמרור 505 (רוחב גג 2000)	•
עמ' 244	.....תמרור 505 (רוחב גג 1700)	•
עמ' 252	.....מתקן שילוט מישושי (רוחב גג 2300/2000)	•
עמ' 256	.....מתקן שילוט מישושי (רוחב גג 1700)	•
עמ' 260	.....ערכות כיסוי זמני "קיטים"	•

סככת 4 מטר

(רוחב גג - 2300)







שם תחנה اسم المحطة Station Name

אבן בכיר/פנקס  
אלון גאורג/בנקס

לינייה	צבע	שם	הגעה	יציאה
74	אדום	אבן בכיר	10:00	10:15
75	ירוק	אלון גאורג	10:05	10:20
76	צהוב	אבן בכיר	10:10	10:25
77	סגול	אלון גאורג	10:15	10:30
78	ירוק	אבן בכיר	10:20	10:35
79	אדום	אלון גאורג	10:25	10:40
80	צהוב	אבן בכיר	10:30	10:45
81	סגול	אלון גאורג	10:35	10:50
82	ירוק	אבן בכיר	10:40	10:55
83	אדום	אלון גאורג	10:45	11:00
84	צהוב	אבן בכיר	10:50	11:05
85	סגול	אלון גאורג	10:55	11:10
86	ירוק	אבן בכיר	11:00	11:15
87	אדום	אלון גאורג	11:05	11:20
88	צהוב	אבן בכיר	11:10	11:25
89	סגול	אלון גאורג	11:15	11:30
90	ירוק	אבן בכיר	11:20	11:35
91	אדום	אלון גאורג	11:25	11:40
92	צהוב	אבן בכיר	11:30	11:45
93	סגול	אלון גאורג	11:35	11:50
94	ירוק	אבן בכיר	11:40	11:55
95	אדום	אלון גאורג	11:45	12:00
96	צהוב	אבן בכיר	11:50	12:05
97	סגול	אלון גאורג	11:55	12:10
98	ירוק	אבן בכיר	12:00	12:15
99	אדום	אלון גאורג	12:05	12:20
100	צהוב	אבן בכיר	12:10	12:25

שתיים ומימים בתחבורה ציבורית

