

מסמך א'3 – המפרט הטכני

נספח א' – מערכת בקרת כניסה, יציאה ותשלום.

נספח ב' – אינטרקום.

נספח ג' – מערך תקשוב.

נספח ד' - מערך טמ"ס (טלוויזיה במעגל סגור).

נספח ה' – שילוט.

נספח א' – מערכת בקרת כניסה, יציאה ותשלום

כללי

המערכת תכלול את כל הנדרש כדי לנהל ולבקר כראוי את תהליכי הכניסה, התשלום והיציאה מהחניונים. המערכת שתסופק תהיה מסוג מוכר, המותקן בישראל ב- 5 חניונים לפחות. כל הציוד יסומן בהוראות תפעול ברורות שיבוצעו באופן עמיד לתנאי מזג אוויר וקרינת UV.

להלן מרכיבי המערכת והדרישות מהם:

1. נגישות

כל הציוד יעמוד בדרישות הנגישות הנהוגות בישראל.

עמדות הכניסה, היציאה והתשלום יכללו הנחייה לשימוש ע"י כבדי שמיעה כך שיוכלו לפנות למוקד באמצעות שליחת מסרון.

2. מיגון

כל הציוד שיוצב בחניון ימוגן מפני פגיעת רכב חולף באמצעות עמודי מיגון מפלדה בקוטר 3 אינץ' ובגובה 110 ס"מ, אשר יעוגנו אל בסיס בטון (יבוצע במידת הצורך ע"י הקבלן) באמצעות 4 ברגים. העמודים ייצבעו ברצועות אופקיות ברוחב כ- 20 ס"מ בצבעי אדום-לבן לסירוגין או יצופו בשרוולי פלסטיק צבעוניים בהתאם. הפתח העליון של העמוד ייסתם בפקק/מכסה מתכתי או מפלסטיק עמיד בקרינת UV. מסביב לעמוד בחלק העליון יודבקו 2 פסים מחזירי אור בצבע לבן. חזית ציוד החניה הפונה אל נתיב תנועת מכוניות לא תבלוט מעבר לקו עמודי המיגון.

3. עמדת הכניסה

עמדת הכניסה תכלול:

3.1. יחידת תקשורת בכניסה

3.2. מחסום זרוע מהיר

3.3. מצלמת LPR

3.4. מערך גלאים

3.5. פס האטה.

4. עמדת היציאה

עמדת היציאה תכלול:

4.1. יחידת תקשורת ביציאה

4.2. מחסום זרוע מהיר

4.3 מצלמת LPR

4.4 מערך גלאים

4.5 פס האטה 2 יח'.

5. **הציוד בעמדות הכניסה והיציאה**

5.1 **יחידת תקשורת בכניסה**

היחידה תותקן בצד שמאל של הנתיב, במרחק של 2.5 מ' לפני המחסום באופן שתהיה בטווח יד של נהג רכב מתקרב.

היחידה תכלול:

לחצן הנפקה ופתח יציאת הכרטיס. הנפקת כרטיס בתוך לא יותר מ- 3 שניות מהלחיצה על הלחצן.

כרטיס כניסה למזדמנים, יכלול את הפרטים שלהלן: שם חניון, תאריך, שעת כניסה (שעה ודקה) מספר לוחית רישוי, מספר כרטיס כולל בר קוד/או פס מגנטי ומלל חופשי.

צג הודעות ללקוח (LCD מואר 16X2 תווים אלפא נומריים – גובה תו יהיה 10 מ"מ לפחות). עדיפות לצג גרפי צבעוני.

שלוחת אינטרקום (לחצן קריאה, מיקרופון ורמקול במארז מתאים כך שלנהג יהיה גלוי רק לחצן הקריאה).

קורא כרטיסי קירבה.

5.2 **יחידת תקשורת ביציאה**

היחידה תותקן בצד שמאל של הנתיב במרחק של 2.5 מ' לפני המחסום באופן שתהיה בטווח יד של נהג רכב מתקרב.

היחידה תכלול:

5.2.1 קורא כרטיסי כניסה

5.2.2 מדפסת קבלות

5.2.3 קורא כרטיסי אשראי מתאים לתקן EMV.

5.2.4 צג הודעות ללקוח (LCD מואר X162 תווים אלפא נומריים – גובה תו יהיה 10 מ"מ לפחות). עדיפות לצג גרפי צבעוני.

5.2.5 שלוחת אינטרקום (לחצן קריאה, מיקרופון ורמקול פנימיים כך שלנהג יהיה גלוי רק לחצן הקריאה).

5.2.6 קורא כרטיסי קירבה.

5.3 **גלאי נוכחות רכב**

גלאי אלקטרומגנטי המותקן בכביש לזיהוי נוכחות רכב מעליו לביצוע צילום LPR, נוכחות רכב, סגירת מחסום וספירה. ביצוע חריצת כביש והתקנת כבילה מתאימה באחריות הספק.

כל עמדה תכלול גלאים לפי צרכי הקבלן. הגלאים יבטיחו כי מחסום הזרוע לא ייסגר עם רכב, אך ייסגר מיידית לאחר מעבר הרכב.

רכב ייכנס לחניון באמצעות גלאי הנוכחות או מזיהוי הרכב במערכת ללא גלאי נוכחות.

5.4. מצלמת LPR

מצלמת וידאו ייעודית המותקנת באופן קבע, ומסוגלת באמצעות מחשב, מערך תקשורת ותוכנה לעדכן את מערכת הבקרה במספר לוחית הרישוי של רכב הנמצא מולה. המצלמה תאפשר זיהוי תקין בכל תנאי מזג-האוויר, מצב השמש ותאורת סביבה.

5.5. מחסום זרוע

מחסום המיועד לפעילות של מעל 10,000 פעולות ליום. זמן פתיחה – מקסימלי - 2 שניות מקבלת פקודה. זמן סגירה – מקסימלי - 2 שניות מקבלת פקודה (עם זרוע באורך עד 3 מ'). מערכת הנעת הזרוע תכלול בקרת מהירות והאטה כך שזרוע המחסום תנוע בצורה חלקה ותיעצר ללא רעידות. הקבלן יבחר את אורך הזרוע בין 300 ס"מ ל 250 ס"מ לכל מקום על פי בדיקה בשטח.

במקרה של גילוי נוכחות רכב בעת ירידת הזרוע עד זווית של 30 מעלות לאופק, הזרוע תעצור "FREEZE MODE". (ניתן יהיה להגדיר לחילופין כי הזרוע תעלה אוטומטית למצב פתוח, או תמשיך בפעולתה). עם הפסקת הגילוי הזרוע תיסגר.

אם תידרש ע"י המזמין גם התקנת גלאי אינפרה אדום למניעת פגיעה בהולכי רגל, אזי קטיעת הקרן תגרום לעצירת ירידת זרוע המחסום. הפסקת קטיעת הקרן תאפשר חידוש התנועה, מותנה באי גילוי על גלאי הלולאה שמתחת לזרוע.

זרוע המחסום – צבועה בצבע לבן עם סימונים מחזירי אור בצבע אדום. בתחתית הזרוע יותקן פגוש רך למניעת נזק בעת פגיעה באדם או ברכב.

במקרה של פגיעה בזרוע – הזרוע תתנתק מצירה באופן שלא ייגרם נזק לזרוע או למחסום. החזרת הזרוע למקומה תיעשה בצורה מהירה ונוחה ע"י עובד לא מקצועי וללא צורך בכלי עבודה ייחודיים. הכוח האופקי הנדרש לניתוק הזרוע ממקומה יהיה 10-12 ק"ג במרחק 100 ס"מ מהציר.

אם יצאה הזרוע ממקומה – תתקבל התרעה בעמדת הניהול.

על גוף המחסום ידביק הקבלן מדבקות האוסרות על מעבר הולכי-רגל ומזהירה בפני פגיעת הזרוע.

6. עמדת התשלום

6.1. התשלום יתאפשר באמצעות 6 סוגי מטבעות (מכל הגרסאות הקיימות במחזור), כמפורט להלן: 10 אג'; 50 אג'; 1 שקל; 2 שקלים; 5 שקלים; 10 שקלים ומטבע אחד נוסף שייקבעו בהמשך. כמו כן, התשלום יתאפשר באמצעות 8 סוגי שטרות (הכנסת השטרות בכל הכיוונים): 20, 50, 100, 200 שקלים ו- 4 נוספים שייקבעו בהמשך. במקרה של תשלום במזומן תונפק קבלה לפי דרישה באמצעות מקש ייעודי.

- 6.2. מתן עודף ב-4 סוגי מטבעות לפחות: מחזירי העודף (לפחות 3) יתמלאו אוטומטית מתשלומי הלקוחות. סוגי המטבעות: 10 אג', 1 שקל, 5 שקלים, 10 שקלים (רצוי גם 2 שקלים) תכולת מטבעות להחזרה – 400 מכל סוג לפחות. כמות גדולה יותר היא רצויה.
- 6.3. תהיה אפשרות לשלם בכרטיסי אשראי בתקן EMV או בכרטיסי "דביט". במקרה כזה קבלה תונפק אוטומטית.
- 6.4. במקרה של סכום לתשלום שאינו בשקלים שלמים יבוצע עיגול כלפי מטה ל- 10 אג' הקרובות.
- 6.5. תתאפשר חסימת אפשרות לתשלום באמצעות בנקוטים מסוימים למשל 100 ו 200 שקלים.
- 6.6. הקבלה תהיה בעברית ותכיל את כל הנדרש על ידי שלטונות המס במדינת ישראל ובכלל זאת: שם החניון, שם המפעיל, מס' ח"פ (או ע"מ), "חשבונית מס/קבלה", מספר הקבלה, תאריך התשלום, תאריך ושעת הכניסה, תאריך ושעת היציאה, הסכום ששולם, סכום המע"מ ושיעורו ב %, אם שולם בכרטיס אשראי יודפס קוד לפי הגדרות תקן PCI DSS. כמו כן יירשם הטקסט: "קבלה זו אינה מהווה אישור ליציאה מהחניון". ההדפסה תהיה קריאה למשך 7 שנים לפחות לפי דרישות רשות המסים.
- 6.7. בעמדה יותקן צג שעליו יופיעו הנחיות ברורות לפעולה בעברית, ערבית ואנגלית לפי בחירת המשתמש. באמצעות לחצן בחירת שפה. רצוי צג גרפי צבעוני.
- 6.8. הנפקת כרטיס אבוד – כמתואר במפרט.
- 6.9. העמדה תזון מקו אל-פסק (UPS) שיאפשר עבודה רצופה במקרה של הפסקת מתח הרשת ל 30 דקות. במקרה שהאל-פסק מכבה את המכונה, אזי בעת החזרת המתח הוא יעלה את העמדה מחדש ללא צורך בכל התערבות חיצונית, וללא אבדן מידע. העמדה תעלה מחדש בתום לא יותר מ- 30 שניות מרגע חזרת המתח.
- 6.10. בגמר התשלום, העודף והקבלה יצאו ללקוח רק לאחר הוצאת כרטיס החנייה על ידי הלקוח. קבלה תונפק לאחר לחיצה על לחצן "קבלה". במקרה של תשלום בכרטיס אשראי תודפס קבלה גם ללא לחיצה על הלחצן. על גבי הצג תופיע הודעה בנוסח "קחי את הכרטיס" או דומה.
- 6.11. אם לא נתבקשה קבלה במעמד התשלום, ניתן יהיה להפיק קבלה "מקור" באותה עמדה בכל עת לאחר מכן, ע"י הכנסת הכרטיס המשולם לפתח המתאים במכונה.
- 6.12. במקרה של תקלה במתן עודף – תונפק ללקוח פתקית זיכוי למימוש במוקד.
- 6.13. במקרה שאין בעמדה מעות לעודף – תופיע על המסך ההודעה "שלם סכום מדוייק. המכונה אינה מחזירה עודף". אם לקוח שילם סכום עודף תונפק ללקוח פתקית זיכוי למימוש במוקד.

- 6.14. העמדה תתריע במערכת הבקרה המרכזית על האירועים הבאים : נסיון פריצה, פתיחת דלת לא תקינה, הדלת אינה נעולה כראוי, רמה נמוכה מתחת לסף שיוגדר של מעות לעודף, מחסור במעות לעודף, מחסור בנייר לקבלות, רמה נמוכה של נייר לקבלות (ניתן לכוונון), מחסור בנייר להנפקת כרטיסים, רמה נמוכה של נייר לכרטיסים (ניתן לכוונון), קופות מלאות, הוצאת קופות.
- 6.15. כל פעולה שתבצע בעמדה תתועד במערכת וניתן יהיה לזהות מתי בוצעו הפעולות הבאות : פתיחת דלת, הוצאת קופת מטבעות או קופת שטרות, הוספת מעות לעודף, ריקון מטבעות מהתקנים למתן עודף.
- 6.16. אינטרקום – בעמדה תותקן שלוחת מערכת האינטרקום.
- 6.17. העמדה תהיה בנויה באופן מסיבי וממוגנת בפני וונדליזם כולל עיגון לרצפה. פרטי המיגון יוצגו ע"י החוכר לאישור המפקח מראש ובכתב.
- 6.18. על המכונה יוצמד שילוט הנחייה ברור ועמיד בוונדליזם. תיכון ועיצוב השילוט יוצגו לאישור המפקח מראש ובכתב.
- 6.19. בעמדה יופק אוטומטית דו"ח מפורט לאירועים הבאים : הוצאת קופת שטרות, הוצאת קופת מטבעות, הוספת מעות לעודף. הדו"ח יופק לאחר השלמת ביצוע פעולה. אם בוצעה הוצאת קופת שטרות או מטבעות, תאופס תכולת הקופה במערכת באופן אוטומטי.

סככת מיגון לעמדת תשלום

.7

- סככה מדגם "עמדת תשלום יחידה גג שטוח" תוצרת רוט תעשיות בע"מ או שו"ע שיאושר ע"י החברה. צביעה וסימון לפי הנחיות החברה. הסככה תכלול : תאורה אוטומטית מופעלת חיישן, לוח חשמל כולל שקע שרות ומעבר לכבילת תקשרת.
- הסככה תסופק עם בסיס בטון או תותקן על בסיס בטון שיבוצע ע"י המפעיל. ככל שניתן תוצב הסככה על גבי משטח בטון קיים. בכל מקרה לא תהיה מגבלת נגישות בכיסא גלגלים לעמדה.

פס האטה

.8

- פס האטה עשוי גומי או חומר פלסטי אחר לרוחב 2.50 מ' ואורך (בכיוון הנסיעה) 30-40 ס"מ. הפס יוגדר ע"י היצרן כמתאים למהירות של 10 קמ"ש. לפס פרופיל מעוגל בגובה של 5-7 ס"מ. בכל פס מותקנות "עיני חתולי" מחזירות אור בצפיפות של 2 עיניים למ' מופנות לכיוון התקרבות הרכב.
- הפס יקובע בברגים אל רצפת החניון באופן שלא תהיה כל תזוזה בעת מעבר רכב.
- כמות ומיקום פסי ההאטה ייקבעו ע"י המזמין במהלך ההתקנה.

גביית דמי חנייה

.9

- 9.1. דמי החנייה ייגבו על פי התעריפים והמחירים המופיעים במכרז.
- 9.2. נכים בעלי תו עגלה בלבד, לא יחויבו בתשלום - לפי בדיקה ממוחשבת בזמן אמת מול מאגר המידע של משרד התחבורה

9.3. תושבי פתח תקווה יחויבו לפי 50% ממחיר תושב חוץ.

נספח ב' - אינטרקום

1. כללי
מערכת האינטרקום תשרת את המפעיל והמשתמשים. המערכת תהיה דיגיטלית ובתקשורת IP.
2. פרישה
שרת האינטרקום יותקן במשרדי המפעיל או בענן.
שלוחות המערכת יהיו בעמדות הכניסה, עמדות היציאה ועמדות התשלום.
רכזות (עמדות שולחניות) יותקנו במוקד הבקרה של המפעיל. (לפחות אחת).
3. התנהלות
 - 3.1 הקריאה מהעמדות הפרושות בשטח תהיה באמצעות לחצן. עם המענה לקריאה תתבצע השיחה מעמדות אלה ללא לחיצה (hands-free).
 - 3.2 עם קבלת קריאה ברכזת יתקבל חיווי קולי ועל הצג יופיע שם העמדה הקוראת. שם העמדה יהיה אותו שם שיופיע במערכת ניהול החניון.
 - 3.3 המענה יוכל להיות בדיבורית או בשפופרת (לפי בחירת הבקר באותו רגע).
 - 3.4 איכות השמע תהיה גבוהה למשתמשים הן בחדר הבקרה והן בעמדות הפרושות. ניתן יהיה לתקשר בצורה נוחה ממרחק של 60 ס"מ לפחות מהעמדה, בתנאי רעשי הרקע של המקום.
 - 3.5 ניתן יהיה ליזום קריאה מהרכזת אל היחידה הפרושה.
 - 3.6 אם מתקבלת קריאה בעת שמתקיימת שיחה קודמת ברכזת, יקבל הבקר התרעה קולית ועל צג הרכזת יופיע כינוי העמדה הקוראת. הבקר יוכל לדלג בין השיחות.
 - 3.7 הרכזת תהיה בקיבולת 12 שלוחות לפחות עם יכולת הרחבה.
 - 3.8 ניתן יהיה לבצע "עקוב אחריי" למכשיר טלפון נייד. במכשיר הנייד ניתן יהיה לקבל קריאה ולענות לה.

נספח ג' - מערך התקשוב

כללי .1

מערכת התקשוב תוקם ע"י המפעיל על כל מרכיביה. המערכת תהיה פעילה לקראת הפעלת החניון הראשון. המפעיל יציג את ארכיטקטורת המערכת בהצעתו. בשלב התכנון המפורט יוצג תכנון מפורט של המערכת לאישור המזמינה.

שרתים .2

שרתי המערכת יותקנו פיסית במתקני המפעיל או בענן.

מערך התקשורת .3

3.1 מערך התקשורת יקשר את כל החניונים על ציודם :

3.1.1 עמדות הכניסה והיציאה כולל: מצב תקינות הציוד, התרעות על זרוע שיצאה

ממקומה, חוסר בכרטיסים, מצב הפעילות הרגעי (מחסום פתוח, רכב על גלאי וכד').

3.1.2 עמדות התשלום כולל: מצב התקינות, כמות הגבייה מחצות, כמות המזומנים

בעמדה לפי סוגים, התרעות על תקלות, מחסור בנייר לקבלות, קופות מלאות, חוסר מטבעות לעודף.

3.1.3 שלטים מפקדים: (מצב התצוגה, תקין/לא תקין).

3.1.4 כל שלוחות האינטרקום.

3.1.5 מערכת הטמ"ס.

3.2 משרדי המפעיל יקושרו למערכת עמדות מוקד וניהול וכן יחידות אינטרקום שולחניות.

3.3 משרדי החברה יקושרו למערכת עמדת ניהול ועמדת צפייה במערכת הטמ"ס. המפעיל יספק לעמדות

אלה תוכנה בלבד אשר בה יוגדרו זכויות החברה לצפייה והפקת דוחות ושאליות בלבד. כמו כן, יספק יחידת אינטרקום שולחנית (בשלב בראשון תקושר למשרד המפעיל בלבד).

3.4 מערך התקשורת יבוסס בעיקרו על תשתית קווית של חברת בזק, הוט או ספק תשתיות אחר. המערך

יכלול את כל הציוד הנדרש – ארונות תקשורת, מתגים וכד'. משיקולי עלות, יתאפשר להתקין חלק מהמערך ע"ג תשתית סלולרית (למשל תקשורת למצלמות).

עמדות ניהול ומוקד .4

4.1 עמדות אלה יוצבו במשרדי המפעיל ובמשרדי החברה.

4.2 העמדות שיוקנו במשרדי החברה יכללו תוכנה בלבד. תתאפשר בהן צפייה והפקת דוחות ושאליות

(ללא עדכון או שינוי נתונים), וכן צפייה במערכת הטמ"ס כולל בווידאו בזמן אמת ובחומר היסטורי כולל שמירתו בעמדה.

מימשים .5

5.1. המערכת תתממשק אל מערכת המידע של עיריית פי"ת לצורך קבלת נתוני תושבים אשר זכאים להנחת תושב. הנונים יעודכנו לפחות אחת ל 24 שעות באופן אוטומטי. הנתונים יכללו את הפרטים הבאים לפחות: שם פרטי ושם המשפחה של התושב, מספר לוחית הרישוי.

5.2. המערכת תתממשק למאגר הנכים של משרד התחבורה לצורך קבלת פרטי נכים בעלי תו עגלה. הענכון יהיה בזמן אמת (כל עוד לא יאריך את זמני התגובה של המערכת ביום מ 2 שניות), או בעדכון יומי.

אל-פסק והתנהלות בעת הפסקות חשמל

6. לכל המחשבים וציוד התקשורת האקטיבי יסופק התקן אל-פסק שיאפשר הפעלת הציוד בעת הפסקת חשמל למשך 20 דקות לפחות. במקרה של כיווי הציוד עקב נפילת המתח, עם חזרת המתח הציוד יופעל מחדש באופן אוטומטי וללא התערבות המפעיל, ללא איבוד מידע. המפעיל יוודא תקינות מתקני אל פסק אחת ל- 3 חודשים.

שמירת המידע ואחזור

7.1. המידע יישמר במערכת באופן מקוון לתקופה של 12 חדשים לפחות באופן שתמיד יהיה מידע היסטורי זמין לתקופה זו. המידע יכלול, בין השאר, גם את תמונות מצלמות ה- LPR לפיה זוהה הרכב.

7.2. המערכת תכיל מערך גיבוי ב- 2 רבדים: הרובד הראשון יגבה מידע שוטף כך שבמקרה של תקלה כגון קריסת דיסק ניתן יהיה להעלות את כל התוכנות, ההגדרות והחומר השוטף לעבודה מחדש בתוך 60 דקות ללא אובדן מידע. הרובד השני יוריד דאטה היסטורי למדיה נפרדת באופן אוטומטי בתדירות שתקבע ע"י המזמין, באופן שניתן יהיה לאחזרו באמצעות כלים הכלולים במערכת.

בטחון מידע וגיבוי

8.1. המערכת תהיה מוגנת מפני חדירה בלתי מורשית מהאינטרנט באמצעות מערכת "חומת אש" ברמה של ציקפוינט מסדרה 700 לפחות שתוצג לאישור המזמין.

8.2. פתרונות אבטחת המידע יוצגו במסגרת התכנון המפורט.

8.3. כל גישה למערכת תחייב הקשת שם משתמש וסיסמא.

8.4. המערכת תכלול יכולות אוטומטיות לגיבוי הנתונים, ובכלל זאת הגדרות תצורת המערכת, נתוני המורשים והמידע השוטף למשך 6 חודשים אחרונים לפחות.

נספח ד' – מערך טמ"ס (טלויזיה במעגל סגור)

1. כללי

מערך זה יאפשר צפייה ושחזור אירועים בחניונים באמצעות:

- 1.1 מצלמות הפרושות בשטח.
- 1.2 מערך שרתים (פיסיים או בענן) לשמירת החומר המצולם.
- 1.3 תוכנת צפייה בווידאו זמן אמת ובהקלטות, אשר תותקן על עמדות עבודה במוקד הבקרה של המפעיל ובמשרדי החברה.
- 1.4 אפליקציה למכשירים סלולריים אשר תאפשר צפייה בווידאו זמן אמת ובהקלטות.

2. פרישה והתקנה

המצלמות יותקנו במיקומים כך שיצפו ב:

- 2.1 כל נתיב כניסה או יציאה.
 - 2.2 עמדות התשלום.
- המצלמות יותקנו באופן יציב על מבנה או עמוד מתאים, ובגובה שלא יעלה 250 ס"מ. במידת הצורך יציב המפעיל עמודים (תרנים) מתאימים להתקנת המצלמות עליהם. התרנים יוצבו במיקומים שלא יפריעו לתנועת כלי רכב והולכי רגל, ויהיו בעלי יציבות מספקת לקבל וידאו איכותי גם בתנאי רוח של 40 קמ"ש. הכבילה תהיה תת-קרקעית או עילית. כפי שיאושר ע"י החברה בשלב התכנון המפורט.

3. הקלטה

שרתי המערכת יקליטו את החומר באיכות HD לפחות למשך 14 יום לפחות. הקלטות יהיו באיכות HD לפחות ובקצב של 25 FPS.

4. צפייה

הצפייה תהיה באיכות HD לפחות בקצב של 25 FPS ובעיכוב של לא יותר מ 1/2 שנייה.

5. המצלמות

- 5.1 המצלמות יעמדו בדרישות המינימום להלן:
 - 5.1.1 רזולוציה – 5 מגה פיקסל.
 - 5.1.2 קצב – 25 FPS.
 - 5.1.3 חיישן CMOS בקוטר "1/2"-1/3".
 - 5.1.4 דרגת אטימות IP66.

5.1.5. יכולת צילום בתנאי תאורה החל מ LUX 0.04. במידת הצורך, יצוידו המצלמות בתאורת IR.

5.2. מצלמות שיותקנו בגובה הנמוך מ 220 ס"מ מהרצפה יהיו עמידות בוונדליזם ברמה IK10.

נספח ה' - שילוט

שילוט בכניסות לחניונים

.6

- 6.1 בסמוך לכניסה לכל חניון יוצב שלט ובו מידע כמפורט להלן.
- 6.2 השלטים יוצבו באופן שייראו וייראו בנקל ע"י נהג המבקש להיכנס לחניון.
- 6.3 מיקום השלט ועיצובו יוצגו לאישור החברה.
- 6.4 התכנים בשלט (בעברית ובאנגלית):
 - 6.4.1 כותרת:
 - 6.4.1.1 שם החניון
 - 6.4.1.2 לוגו החברה לפיתוח פ"ת, מופעל ע"י: שם המפעיל
 - 6.4.2 תקנון החניון.
 - 6.4.3 שעות הפעילות בחניון.
 - 6.4.4 מחירון (מזדמנים ומנויים).
 - 6.4.5 יצירת קשר
 - 6.4.5.1 מס' טלפון.
 - 6.4.5.2 כתובת דוא"ל.
 - 6.4.5.3 אתר אינטרנט.
- 6.5 דרישות
 - 6.5.1 לוח התצוגה יהיה עשוי פח פלדה מגולוון או פח אלומיניום בעובי 1.5 מ"מ לפחות ובממדים 100X60 ס"מ (הממדים הסופים יסוכמו לאחר סיכום העיצובים).
 - 6.5.2 המידע המוצג בשלט יבוצע בטכנולוגיית הדפסת משי או אחרת, (ללא הדבקות ויניל) ותהיה עמידה בתנאי חוץ וקרינת UV.
 - 6.5.3 בסיס השלט, המבנה התומך והלוח יהיו עמידים בתנאי הסביבה ורוחות, ויקבלו אישור מהנדס קונסטרוקציות.

שילוט אלקטרוני פנוי/מעט/מלא/סגור

.7

- 7.1 בסמוך לכניסה לכל חניון המיקום הנראה לנהגים מתקרבים יוצב שלט שיכלול תצוגה אלקטרונית של מצב התפוסה בחניון.
- 7.2 מיקום השלטים ועיצובם יוצג לאישור החברה.
- 7.3 השלטים יקושרו למערכת בקרת הכניסה, היציאה והתשלום.

7.4 התצוגה והמסרים :

7.4.1 יוצגו המסרים הבאים :

7.4.1.1 פנוי

7.4.1.2 מעט

7.4.1.3 מלא

7.4.1.4 סגור

7.4.2 המסרים יוצגו באמצעות מטריצת LED בצבע צהוב (אמבר) ב PITCH של 10 מ"מ. גובה התו יהיה 15 ס"מ לפחות.

7.4.3 ניתן יהיה לשלוט בעוצמת התאורה על מנת לוודא כי התצוגה נראית בבירור ממרחק של 20 מ' לפחות.

7.4.4 ניתן יהיה להגדיר התצוגה כמהבהבת 0.5/0.5 שניה.

7.5 בסיס השלט, המבנה התומך והלוח יהיו עמידים בתנאי הסביבה והרוחות, ויקבלו אישור מהנדס קונסטרוקציות.