

הלשכה המשפטית - קרן קיימת לישראל
מרכז פומבי מס' מפ/1639/25 - לרכישת רישוי ויישום מערכת לניהול בטיחות
מענה פרק ג'- סעיף 7: תת מערכות ופונקציות ראשיות

דרישות פונקציונאליות

1. לכל אחת מדרישות הסף **חובה** לסמן אם הפתרון המוצע עונה או לא עונה עליה.
2. לכל אחת מדרישות האיכות שאינן דרישות סף **חובה** לבחור אחת מארבע האפשרויות:
 - דרישה שעבורה קיים מענה מלא כחלק ממוצר מדף (Out of the box) תקבל 1 נק'.
 - דרישה שעבורה קיים מענה חלקי ואשר עבודת ההתאמה והפיתוח להשלמת הפער היא פשוטה ובלו"ז מהיר (עד 3 ימי עבודה) תקבל 0.5 נק'.
 - דרישה שעבורה קיים מענה חלקי ואשר עבודת ההתאמה והפיתוח להשלמת הפער היא מורכבת ובלו"ז ארוך (מ-4 ימי ומעלה) תקבל 0.25 נק'.
 - דרישה שעבורה לא קיים מענה (המוצר איננו תומך בדרישה ופיתוח מענה כרוך בעבודה רבה ובסיכון לו"ז הפרויקט המוצע) תקבל 0 נק'.
3. **חובה לענות על כל הסעיפים ללא יוצא מן הכלל.** מענה שאינו שלם עלול להיפסל.
4. ניתן להוסיף הערות אולם הן לא תבואנה במקום המענה הנדרש כאמור לעיל בסעיפים 1 ו-2. **הסתייגות מדרישות הסעיף תפחית מניקוד הסעיף. על הספק לפרט כיצד הדרישה ממומשת בפתרון המוצע ובאיזה רכיב בתוך שדה הערות. המציע יציין תכונות נוספות הכלולות במוצר המוצע על ידו ושלא פורטו בדרישות**

הנחיות כלליות

5. לאחר השלמת המענה יש להדפיס את שני הגיליונות, לחתום עליהם ולצרפם למענה למפרט.
6. יש להעתיק את הקובץ לתקליטור בשני פורמטים, Excel ו-PDF, ולצרפו למענה לבקשה להצעות.

סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעודוף (סך/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
7	דרישות פונקציונליות					
7.1	ניהול משתמשים והרשאות					
7.1.1	המערכת תאפשר הקמה, עריכה ומחיקה של פרופילי משתמשים.	כן	נדרש			
7.1.2	המערכת תתמוך בהגדרת תפקידים (Roles) בצורה מודולרית, כאשר לכל תפקיד יוגדר סט ספציפי של הרשאות, למשל: תפקיד "מנהל מערכת" יכול ליצור, לערוך ולמחוק כל נתון; תפקיד "נאמן בטיחות" יכול לצפות בנתוני הדרכות ולעדכן סקרים וכו'.	כן	נדרש			
7.1.3	המערכת תתמוך במודל היררכי של הרשאות, שיאפשר הגדרת רמות גישה שונות למידע וליכולות המערכת (לדוגמה: מנהל מערכת > משתמש ראשי > רפרנט/נאמן > צופה).	כן	נדרש			
7.1.4	המערכת תאפשר הגדרת הרשאות גישה (צפייה, עריכה, מחיקה, יצירה) בצורה מפורטת לרבות מודולים, ישויות/אובייקטים, שדות, מצבי עבודה וכו'.	כן	נדרש			
7.1.5	המערכת תתעד באופן מלא את כל השינויים בהרשאות ובפרופילי משתמשים (מי ביצע, מתי, ומה השתנה).	כן	נדרש			
7.1.6	המערכת תנהל יומן ביקורת מפורט לכל פעולות המשתמשים במערכת, לרבות פעולות גישה, שינוי, יצירה ומחיקה של נתונים, תוך ציון זהות המשתמש, חותמת זמן ופרטי הפעולה.	כן	נדרש			
7.1.7	נתוני גישה (כגון סיסמאות) יישמרו באופן מוצפן ויאובטחו.	כן	נדרש			
7.1.8	תמיכה בפרוטוקולי אבטחה סטנדרטיים להתחברות (לדוגמה: SSO - Single Sign-On)	כן	נדרש			
7.2	דרישות כלליות וחוייבת משתמש					
7.2.1	המערכת תספק ממשק משתמש אינטואיטיבי, ידידותי, מהיר ואמין, נגיש באמצעות דפדפן אינטרנט (מערכת WEB-ית) ו/או האפליקציה.	כן	נדרש			
7.2.2	הממשק, הן הפנימי והן החיצוני, יתמוך באופן מלא ומוטמע בשפה העברית כתיבה מימין לשמאל (RTL).	כן	סף			
7.2.3	הממשק יאפשר בנוסף לעברית, הזנת טקסט בשפה האנגלית ובשפות נוספות (כגון: ערבית, רוסית ועוד) עם יכולת כתיבה משמאל לימין (LTR)	כן	נדרש			
7.2.4	המערכת תתמוך בפורמטים ישראליים מקובלים (כגון תאריכים עבריים, מספרי טלפון, ומספרי תעודת זהות).	כן	נדרש			
7.2.5	המערכת תתאים, ככל הנדרש, לתקני נגישות ישראליים ובינלאומיים רלוונטיים. (יודגש כי עבור מערכת פנימית המיועדת לעובדים בלבד, ייבחנו דרישות הנגישות הספציפיות בתיאום עם קק"ל).	כן	נדרש			
7.2.6	המערכת תכלול ממשק משתמש רספונסיבי (Responsive Design) שיתאים אוטומטית לגודל ולסוג המסך ממנו ניגשים אליה (מחשב נייד, מחשב נייד, טאבלט או טלפון חכם), תוך שמירה על חווית משתמש אופטימלית ונגישות מלאה לכלל הפונקציונליות.	כן	נדרש			
7.2.7	המערכת תהיה נגישה ותתמוך באופן מלא בעבודה דרך כל דפדפני האינטרנט הנפוצים והמעודכנים (כגון Chrome, Firefox, Edge, Safari) במערכות הפעלה שונות (Windows, macOS, Linux).	כן	נדרש			
7.2.8	המערכת תתמוך בעבודה אינטואיטיבית באמצעות מסכי מגע ותכלול יישומונים (אפליקציות) ייעודיים עבור מכשירים ניידים מבוססי iOS (iPhone, iPad) ו-Android, במטרה להבטיח נגישות ושימושיות מיטבית מכל מכשיר.	כן	נדרש			
7.2.9	המערכת תאפשר עבודה מלאה בשטח על גבי מכשירים ניידים באמצעות אפליקציית Web מתקדמת התומכת בעבודה לא מקוונת ושימוש בחיישני המכשיר או אפליקציה היברידית הכוללת רכיבי Native המאפשרת גישה מלאה ליכולות המכשיר.	כן	סף			

סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעדוף (סף/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
7.2.10	ממשק המשתמש של המערכת (עיצוב ומראה) הן בדפדפן והן באפליקציה ייעודית, יעוצבו בהתאם לספר המותג והשפה הגרפית של קק"ל ויכללו בין היתר: * שילוב לוגו קק"ל באופן בולט וברור. * שימוש בפלטת צבעים התואמת את ערכי המיתוג של קק"ל. * שימוש בגופנים המאושרים על ידי קק"ל. * התאמת אייקונים, כפתורים ושאר רכיבי ממשק לעיצוב הכללי של המותג.	כן	נדרש			
7.2.11	המערכת תכלול יכולת לשליחת התראות דחופה (Push Notifications) למכשירים הניידים של המשתמשים.	כן	נדרש			
7.2.12	המערכת תאפשר עבודה במצב לא מקוון (Offline) עם סנכרון אוטומטי של הנתונים ברגע שהחיבור לרשת יחודש.	כן	נדרש			
7.2.13	המערכת תאפשר עבודה בענן.	כן	סף			
7.2.14	המערכת תעמוד בתקני אבטחת המידע הבינלאומיים ISO 27001 ו-ISO 27002.	כן	נדרש			
7.2.15	כל הנתונים, הן בתעבורה (In-Transit) והן באחסון (At-Rest), יהיו מוצפנים בסטנדרטים מקובלים.	כן	נדרש			
7.2.16	המערכת תאפשר אימות הדדי ומאובטח של תקשורת באמצעות פרוטוקול MTLS (Multi Transport Layer Security).	כן	נדרש			
7.3	אינטגרציה ותיאום עם מערכות ארגוניות קיימות					
7.3.1	צריכת שירות OpenAPI (Consume API) במסגרת ה-POC, תיבחן יכולת המערכת של המציע לפנות לשירות OpenAPI שייחשף על ידי קק"ל, תוך שימוש במנגנוני הזדהות ותקשורת מוגדרים: * המציע יקבל כתובת EndPoint לשרת SSO של קק"ל וכתובת EndPoint לשרת OpenAPI של קק"ל. * פנייה של מערכת המציע לשרת ה-SSO של קק"ל באמצעות UserID ו-Password תחזיר טוקן JWT (JSON Web Token). * פנייה לשרת ה-OpenAPI של קק"ל, כאשר טוקן ה-JWT מצורף ב-Header, ובהתאם להגדרות שיוגדרו ב-OpenAPI על ידי קק"ל, תהווה הצלחה לתרחיש זה.	כן	סף			
7.3.2	חשיפת שירות OpenAPI (Expose API) במסגרת ה-POC, תיבחן יכולת המערכת של המציע לחשוף שירות OpenAPI שיוגדר על ידי המציע, כאשר קק"ל היא הגורם הפונה לשירות זה לאחר קבלת טוקן מהספק: * קק"ל תקבל את כל הפרטים הדרושים לצורך פנייה לשירות ה-OpenAPI של הספק, בדומה לאופן בו הספק מקבל פרטים בקק"ל. * פנייה של קק"ל לשירות ה-OpenAPI של הספק, כאשר טוקן הזדהות שהתקבל מהספק מצורף לבקשה, ובהתאם להגדרות שיוגדרו ב-OpenAPI על ידי הספק, תהווה הצלחה לתרחיש זה.	כן	סף			
7.3.3	זמינות נתונים ואפשרויות גישה בנוסף לדרישות ה-POC, נדרש כי המערכת תאפשר זמינות נתונים מלאה לטובת ביצוע העתקות (Replication) לצרכים תפעוליים וסטטיסטיים או לחילופין, חשיפת View'ים (Views) ייעודיים שיאפשרו גישה מותאמת ומקיפה לכל הפרטים והנתונים הנדרשים לצורך הפקת דוחות, ניתוחים וסטטיסטיקות	כן	סף			
7.3.4	ניהול הדרכות והכשרות בטיחות					
א	שליפת נתוני עובדים (פרטים אישיים כגון: שם, ת.ז, יחידה, תפקיד, מנהלים ישירים, מיקום עבודה, תפקידים) ממשק חד כיווני ממערכת ניהול כוח האדם (HR) באמצעות apiHR	כן	נדרש			

סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעודיך (סך/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
ב	תיק בטיחות לעובד- המערכת תציג מעין "תיק בטיחות" פרטני לכל עובד, מתנדב, קבלן (כדוגמת "השומר החדש") וכל פרסונה רלוונטית אחרת. ממשק חד כיווני ממערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ג	הצגת תכנון וביצוע הכשרות בטיחות לעובדים, נאמני בטיחות, ילדי עובדים, מתנדבים וקבלנים. ממשק חד כיווני ממערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ד	מעקב אחר השתתפות בהכשרות. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ה	הפקת התראות על הכשרות/הדרכות חסרות או תזכורות להשלמתן. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ו	מעקב אחר תוקף הסמכות והתראות על פגות תוקף. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ז	שליפת היסטוריית הכשרות בטיחות רלוונטיות לעובדים. ממשק חד כיווני ממערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
7.3.5	ניהול נאמני בטיחות					
א	ניהול פרטי נאמן בטיחות: הצגת פרטים אישיים, סטטוס מינוי, מיקום ומנהל ישיר. ממשק חד כיווני ממערכת ניהול כוח האדם (HR) באמצעות apiHR	כן	נדרש			
ב	הפקת דוחות השתתפות ודוחות סטטוס הכשרות נדרשות / הדרכות/הדרכות תקופתיות. ממשק חד כיווני ממערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ג	המערכת תאפשר עדכון מידע נדרש אודות נאמני בטיחות. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ד	המערכת תאפשר הפעלת תהליכים בטיחותיים במידת הצורך (לדוגמה, זימון לומדות מאתר המוסד לבטיחות). ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
7.3.6	ניהול תכנית עבודה שנתית לניהול בטיחות					
א	המערכת תציג בממשק חד כיווני את תכנית העבודה כפי שהיא מוגדרת במערכת הפרויקטים הראשית (apiProjects), ותאפשר למשתמשים לעדכן את סטטוס הביצוע של משימות בטיחות רלוונטיות. חשוב לציין, כי לוחות הזמנים הבסיסיים יישארו בניהול מערכת apiProjects, ומערכת הבטיחות לא תנהל את משימות-העל או את המבנה ההיררכי הכולל של הפרויקטים (כדוגמת ITEMS במערכת MONADY).	כן	נדרש			
ב	המערכת תתמוך בהפיכת החלטות שהתקבלו במערכת הוועדות (apiCommittees) למשימות אופרטיביות אשר יוגדרו כ"משימות על" (ערסלים) במערכת ניהול הפרויקטים (apiProjects / Monday) ואילו תתי המשימות ינוהלו במערכת הבטיחות. * "משימות העל" ינוהלו במערכת ניהול הפרויקטים הארגונית של קק"ל- apiProjects או Monday. * תתי תהליכים/משימות ספציפיות המקושרות ל"משימות העל", ינוהלו באופן מפורט במערכת הבטיחות. ניהול זה יתבצע בין אם לאחר קבלת "משימת על" במונדיי (באמצעות ממשק או הזנה ידנית בין הוועדות לפרויקטים), ובין אם באופן יזום ובלתי תלוי במונדיי.	כן	נדרש			
ג	משימות בטיחות שלא יקבלו "משימת על" במונדיי, ינוהלו ישירות ובאופן מלא במודול המשימות של מערכת הבטיחות (כולל אפשרות להקמה ידנית).	כן	נדרש			
ד	מעקב שוטף אחר ביצוע החלטות ומשימות מתמשכות. התממשקות למערכת ניהול פרויקטים באמצעות apiProjects	כן	נדרש			

סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעודין (סך/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
ה	יכולת חייו' סעיפים תקציביים רלוונטיים (בכפוף לאישור קק"ל) ממשק חד כיווני ממערכת משאבים ארגוניים באמצעות apiERP	כן	נדרש			
7.3.7	ניהול ועדות בטיחות					
א	מערכת הבטיחות תציג את הסטטוס של הוועדות ואת ההחלטות שהתקבלו. המערכת תאפשר עדכון מידע במערכת apiCommittees או יצירת תהליכים נוספים במידת הצורך. ממשק דו כיווני עם מערכת וועדות.	כן	נדרש			
ב	תיעוד פרטוקולים והחלטות המתקבלות בוועדות הבטיחות. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול וועדות באמצעות apiCommittees	כן	נדרש			
ג	מעקב אחר ביצוע החלטות ומשימות שנגזרו מוועדות הבטיחות. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול פרויקטים באמצעות apiProjects	כן	נדרש			
ד	המערכת תציג ותשקף נושאי בטיחות מגוונים שנדונו בוועדות ובישיבות שונות, לרבות נתונים וסיכומים שתיוגו כ"בטיחות" ממערכת הוועדות הארגונית. אלה כוללים תוכנית ניהול בטיחות שנתית למנכ"ל, תוכניות בטיחות מול סגן מנהל מרחב (פעמיים ברבעון), אירועי בטיחות אד-הוק, ותוכניות עבודה שוטפות/מיוחדות/דחופות. ממשק חד כיווני ממערכת ניהול וועדות באמצעות apiCommittees.	כן	נדרש			
7.3.8	בקרת בטיחות קבלנים בשטח					
א	המערכת תציג מידע מפורט על קבלנים, כולל נספחי בטיחות חתומים הנדרשים להתקשרות וכל תיעוד רלוונטי אחר. ממשק חד כיווני ממערכת משאבים ארגוניים באמצעות apiERP ו-apiEngagements	כן	נדרש			
ב	תתאפשר בדיקה ואימות סטטוס חתימת קבלן על חוזה התקשרות. ממשק דו כיווני עם מערכת התקשרויות apiEngagements	כן	נדרש			
ג	תתאפשר תמיכה בתיוג הנחיות בטיחות ייעודיות וספציפיות לכל קבלן, בהתאם לאופי עבודתו והסיכונים הכרוכים בה. ממשק דו כיווני עם מערכת משאבים ארגוניים באמצעות apiERP	כן	נדרש			
ד	המערכת תאפשר עדכון הנחיות בטיחות וסקרי סיכונים רלוונטיים לפעילות הקבלנים, כולל עדכונים שוטפים. ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			
ה	המערכת תאפשר קבלת חייו' וצפייה במיקומי פעילות של קבלנים בשטח (על בסיס דיווחי קבלן או נתוני מיקום ממערכות אחרות, ככל שיהיו).	כן	נדרש			
ו	הצגת המידע על מיקומי קבלן בשטח, תתבצע במסך ייעודי שיאפשר חיפוש וסיון לפי קבלן או לפי מיקום גיאוגרפי, וישלב את סטטוס חתימת החוזה הרלוונטי.	כן	נדרש			
7.3.9	סקרי בטיחות ומפגעים					
א	הצגת נתוני בטיחות (מפגעים, סיכונים) על גבי שכבה גיאוגרפית. ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			
ב	תיעוד ויזואלי של מפגעים בשטח על גבי מפה. ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			
ג	זיהוי ותיעוד מפגעים בשטח (גיאוגרפיים וכלליים, לרבות מפגעים במרחבי עבודה ומשרדים). ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			
ד	שמירת המידע על סקרים ומפגעים בצורה נוחה ומונגשת. ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			
ה	יצירת תהליכים בטיחותיים כגון: טיפול במפגע, אישור עבודות מסוכנות וכד'. ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			

סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעדוף (ס/ף/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
1	ביצוע סקרים בטיחותיים ייעודיים לאזורים גיאוגרפיים או מיקומים ספציפיים (משרד, מרכז שדה). ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			
7.3.10	תיעוד תאונות עבודה					
א	קבלת דיווחים ראשוניים על תאונות עבודה.	כן	נדרש			
ב	קבלת חייווי על רישום ותיעוד תאונות עבודה. ממשק חד כיווני ממערכת ניהול כוח האדם (HR) באמצעות apiHR	כן	נדרש			
ג	אפשרות להקמה ידנית של תאונות עבודה (תאונות שלא דווחו בזמן, תאונות שלא נחשבו לתאונות עבודה מלכתחילה, אירועים חריגים/מורכבים וכו'). הזנת פרטי התאונה יתבצע באופן יזום על ידי גורם מורשה (מנהל בטיחות/ מנהל משאבי אנוש/ משתמש בכיר). שלא דרך מערכת משאבי אנוש. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול כוח האדם.	כן	נדרש			
ד	תיעוד פרטי תאונה, לרבות ת.ז. מעורבים, מיקום, תיאור המקרה, ימי מחלה נגזרים ומסמכים תומכים. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול כוח האדם (HR) באמצעות apiHR	כן	נדרש			
ה	תיעוד מעקב אחר פעולות מתקנות, לקחים, ניהול חקירות תאונה ומעקב אחר המלצות- לצרכי יחידת הבטיחות.	כן	נדרש			
ו	ביצוע סקרי שטח הקשורים לתאונה, תיעוד ליקויים והפקת דוחות. התממשקות למערכת apiGIS	כן	נדרש			
ז	יכולת ניתוח מגמות וסטטיסטיקות אודות תאונות עבודה.	כן	נדרש			
7.3.11	מעקב אחר הקצאת ציוד מיגון אישי (צמ"א)					
א	המערכת תאפשר מעקב אחר הקצאת ציוד מגן אישי לעובד (כגון קסדות, כפפות, נעליים וציוד בטיחות/מגן ייעודי), ותבצע וידוא של רכיבי בטיחות נוספים (לרבות הקצאה, הדרכה, ריענון נהלים ועמידה בהוראות בטיחות). המערכת תידרש להתממשק למערכת משאבים ארגוניים באמצעות apiERP. עד להקמת ממשק זה, תתאפשר הקמה ידנית של הנתונים במערכת. יובהר כי גם במצב של ניהול ידני, המערכת תיבנה מראש באופן שיאפשר התממשקות עתידית חלקה ל-ERP, ללא צורך בפרויקט הסבה או פיתוח מהותי נוסף. יש להקפיד כבר בשלב ההקמה על הכנת שדות ייעודיים (לדוגמה, מזהה קטלוגי אלפא-נומרי עבור ציוד) אשר יתמכו בדרישות ההתממשקות העשיתית עם מערכת ה-ERP.	כן	נדרש			
ב	הפקת דוחות שימוש והקצאה לפי עובד. התממשקות למערכת משאבים ארגוניים באמצעות apiERP	כן	נדרש			
ג	ניהול מלאי ציוד מגן אישי	כן	רצוי			
7.3.12	ניהול ציוד כיבוי אש ובטיחות					
7.3.12.1	המערכת תספק יכולות מקיפות לניהול, ניטור ומעקב אחר ציוד כיבוי אש (כגון מטפים וזרנוקים) וציוד בטיחות כללי נוסף הממוקם במרחבי קק"ל. ותכלול:					
א	תיעוד מקיף של כל פריט ציוד: סוג הציוד (מטף, זרנוק, גלגלון, לוח חשמל חירום וכד'), מספר סידורי, נפח/משקל, תאריך ייצור, יצן, דגם, ותאריך רכישה.	כן	נדרש			
ב	מיקום גיאוגרפי: שיוך הציוד למיקום מדויק (בניין, קומה, חדר, או נקודת ציון מפורטת ב-GIS), עם יכולת הצגה חזותית על גבי מפות GIS.	כן	נדרש			
7.3.12.2	המערכת תאפשר בקרה על כשירות הציוד, עמידה בבדיקות תקופתיות, ותספק תזכורות לחידוש תוקף וטיפולם נדרשים, תוך התממשקות למערכות רלוונטיות. ותכלול:					
א	מעקב תאריכי תוקף ובדיקות: תיעוד תאריך בדיקה אחרונה, תאריך תפוגת תוקף, תאריך בדיקה תקופתית הבאה (כולל בדיקות לחץ, כיול, מילוי מחדש, ואישורים לפי תקן).	כן	נדרש			

סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעודיך (סך/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
ב	הגדרת סטטוסים כגון: תקין, דורש בדיקה/טיפול, יצא משימוש, דורש החלפה.	כן	נדרש			
ג	שליחת התראות אוטומטיות לגורמים אחראים (מנהל בטיחות, נאמן בטיחות אזורי, קב"ט) לפני פג תוקף בדיקה/כיוול/מילוי, או כאשר סטטוס הציד מצריך טיפול.	כן	נדרש			
ד	שמירת היסטוריה מלאה של כל בדיקה, טיפול, מילוי, או שינוי סטטוס שבוצע בציד, כולל פרטי ספק השירות ותוצאות הבדיקה.	כן	נדרש			
ה	יכולת הפקת דוחות על מצבת הציד (לפי מיקום, סוג, סטטוס), דוחות ציד הדורש בדיקה/טיפול בקרוב, ודוחות היסטוריית טיפולים.	כן	נדרש			
7.3.13	ניהול בדיקות תקופתיות					
א	המערכת תתמוך בניהול, מעקב והזמנה של בדיקות רפואיות תקופתיות לעובדים (כגון בדיקות שמיעה, בדיקות מאמץ לכבאים). המערכת תידרש להתממשק למערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS. יובהר כי בשלב ראשון, ובהתחשב בלוחות זמנים אפשריים להקמת מערכת ה-LMS, המערכת הנוכחית תנהל את הבדיקות התקופתיות באופן עצמאי ושלם בתחומי הבטיחות. עם זאת, המערכת תיבנה מראש במוכנות מלאה להתממשקות עתידית למערכת ה-LMS לכשתעלה, באופן שיבטיח אינטגרציה חלקה וימנע צורך בפרויקט הסבה או פיתוח מהותי נוסף.	כן	נדרש			
ב	המערכת תספק יכולת לניהול מקיף של בדיקות תקופתיות לאישור משימות וכישורים הנדרשים במסגרת עבודתם של עובדים, כגון רישיונות, הסמכות להפעלת ציוד כבד ואישורים ייעודיים אחרים.	כן	נדרש			
ג	הצגת נתוני בדיקות רפואיות. התממשקות למערכת ניהול ההדרכות (LMS) באמצעות apiLMS	כן	נדרש			
ד	שליחת עדכונים לעובדים (התראה לבדיקה תקופתית, הנחיות לבדיקה, קבלת תוצאות, השלמת מידע וכו'). ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול כוח האדם (HR) באמצעות apiHR	כן	נדרש			
7.3.14	בקרת רכיבי בטיחות בתיקי אתר ובטיחות מבקרים					
א	זיהוי ותיעוד מפגעים בשטח (גיאוגרפיים וכלליים, לרבות מפגעים במרחבי עבודה ומשרדים). ממשק דו כיווני עם מערכת apiGIS	כן	נדרש			
ב	קבלת חייווי מיידי ממערכת ה-GIS ושליחת התראות אוטומטיות לגורמים רלוונטיים על מפגעים חדשים או משתנים.	כן	נדרש			
ג	ניהול פעולות ומשימות בטיחות מתקנות ומעקב אחר סגירת מפגעים וליקויים.	כן	נדרש			
ד	מערכת הבטיחות תפתח קריאה על מפגע עם מיקום, אשר תיכנס לשכבת המפגעים/תיק אתר בממ"ג. התממשקות למערכת apiGIS	כן	נדרש			
7.3.15	אחסון ומיקום חומרים מסוכנים (רעלים ודלקים)					
א	תיעוד, תצוגה ועדכון של מיקום ואחסון חומרים מסוכנים (רעלים ודלקים) על גבי שכבת הממ"ג/GIS הרלוונטית. התממשקות למערכת apiGIS	כן	נדרש			
ב	קבלת גישה למידע על חומרים מסוכנים ממערכת ה-ERP (כיום קיימים אחראי חומרי הדברה באגף היעור ויחידות ביצוע/תחזוקה האוגרות דלקים). ממשק חד כיווני ממערכת משאבים ארגוניים באמצעות apiERP	כן	נדרש			
7.3.16	בטיחות באירועים					
א	קבלת מידע על אירועים וטקסים מתוכננים לצורך ניהול תהליכי בטיחות ייעודיים עבורם. המערכת תגזור את רשימת האירועים הקרובים ותעדכן את המידע הרלוונטי. התממשקות עתידית באמצעות apiEvents. (עד שיוקם הממשק נדרשת הקמה ידנית)	כן	נדרש			

סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעדוף (סך/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
ב	תיעוד פרטי אירוע (מנהל אירוע/מפיק חיצוני, איש קשר, קהל יעד, תאריך, מיקום, כמות, סוג הפעילות – קרייז', מתנפחים, אופניים וכד'). התממשקות עתידית באמצעות apiEvents. (עד שיוקם הממשק נדרשת הקמה ידנית)	כן	נדרש			
ג	תמיכה בשיקול דעת יחידת הבטיחות לגבי פעולות נדרשות (לדוגמה: סיור מקדים). התממשקות עתידית באמצעות apiEvents. (עד שיוקם הממשק נדרשת הקמה ידנית)	כן	נדרש			
ד	תיעוד ציוד בטיחותי מוקצה לאירוע. התממשקות עתידית באמצעות apiEvents. (עד שיוקם הממשק נדרשת הקמה ידנית)	כן	נדרש			
ה	עדכון נהלי בטיחות ייעודיים לאירוע.	כן	נדרש			
ו	ניהול סיכונים ספציפיים לאירוע, כולל צעדים נדרשים מכל גורם משתתף (ובכללם קבלנים, נספחי בטיחות, ועמידה בהתחייבויות בטיחותיות). התממשקות עתידית באמצעות apiEvents. (עד שיוקם הממשק נדרשת הקמה ידנית)	כן	נדרש			
ז	יכולת לניהול סיכונים בזמן אמת, תכנון והפעלת פעולות בטיחות שונות (בדיקות בטיחות, הכשרות, הפקת דוחות ועוד). התממשקות עתידית באמצעות apiEvents. (עד שיוקם הממשק נדרשת הקמה ידנית)	כן	נדרש			
7.3.17	המערכת תאפשר הקמה וניהול ידני של פרופילים עבור גורמים שאינם עובדי קק"ל (כגון מתנדבים, קבלנים, "ילדי עובדים" ומודרכים לפני קליטה), לרבות פרטים מזהים (כגון ת.ז.) ופרטי קשר, ומתן הרשאות ספציפיות עבורם. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול כוח האדם (HR) באמצעות apiHR.	כן	נדרש			
7.3.18	ניהול תקציבי ורכש הקשורים ליחידת הבטיחות. ממשק דו כיווני עם מערכת משאבים ארגוניים באמצעות apiERP.	כן	נדרש			
7.3.19	בדיקה והצגת נספחי בטיחות ודרישות בטיחות בתוך חוזים מלאים. התממשקות למערכת התקשרויות באמצעות apiEngagements.	כן	נדרש			
7.3.20	קישור להזמנות רכש והתקשרויות הדורשות נספחי בטיחות ו/או עמידה בדרישות הבטיחות של קק"ל. התממשקות למערכת התקשרויות באמצעות apiEngagements.	כן	נדרש			
7.3.21	מעקב אחר עמידת ספקים וקבלנים בדרישות הבטיחות של קק"ל. התממשקות למערכת התקשרויות באמצעות apiEngagements.	כן	נדרש			
7.3.22	ניהול ותיעוד של כלל המסמכים, פרוטוקולים והחלטות הרלוונטיות לתהליכי בטיחות של יחידת הבטיחות. ממשק דו כיווני עם מערכת ניהול מסמכים (OpenText- docManagement).	כן	נדרש			
7.3.23	תמיכה בניהול גישה למערכות בהתאם לזהויות המשתמשים בארגון ע"י מערכת בקרת כניסה וניהול זהויות (AccessControl)	כן	נדרש			
7.4	ניהול שוטף ותחזוקה					
7.4.1	תחזוקה מלאה מצד הספק לרבות עדכוני מערכת ותפעול ותחזוקת ענן (שירות מנוהל).	כן	סף			
7.4.2	המציע יספק מנגנון להודעה מראש על עדכונים מתוכננים.	כן	נדרש			
7.4.3	המערכת תכלול מנגנון לעדכון אוטומטי ושקוף לגרסאות חדשות.	כן	נדרש			
7.4.4	תניתן יכולת חזרה (Rollback) לגרסאות קודמות במקרה של תקלה או בעיה בעדכון.	כן	נדרש			
7.4.5	הספק יספק תיעוד מפורט של השינויים (Changelog) עבור כל עדכון מערכת.	כן	נדרש			
7.4.6	תהיה זמינה סביבת בדיקות נפרדת עבור קק"ל לצורך בחינת עדכונים לפני הטמעתם בסביבת הייצור.	כן	נדרש			
7.4.7	המערכת תנהל תיעוד מפורט ובלתי ניתן לשינוי של כל הפעולות שבוצעו במערכת (Audit Log), כולל זהות המשתמש, פעולה, מועד ביצוע ופרטי האירוע.	כן	נדרש			
7.4.8	המערכת תכלול מנגנון התראות אוטומטי על פעילות חשודה או חריגה.	כן	נדרש			

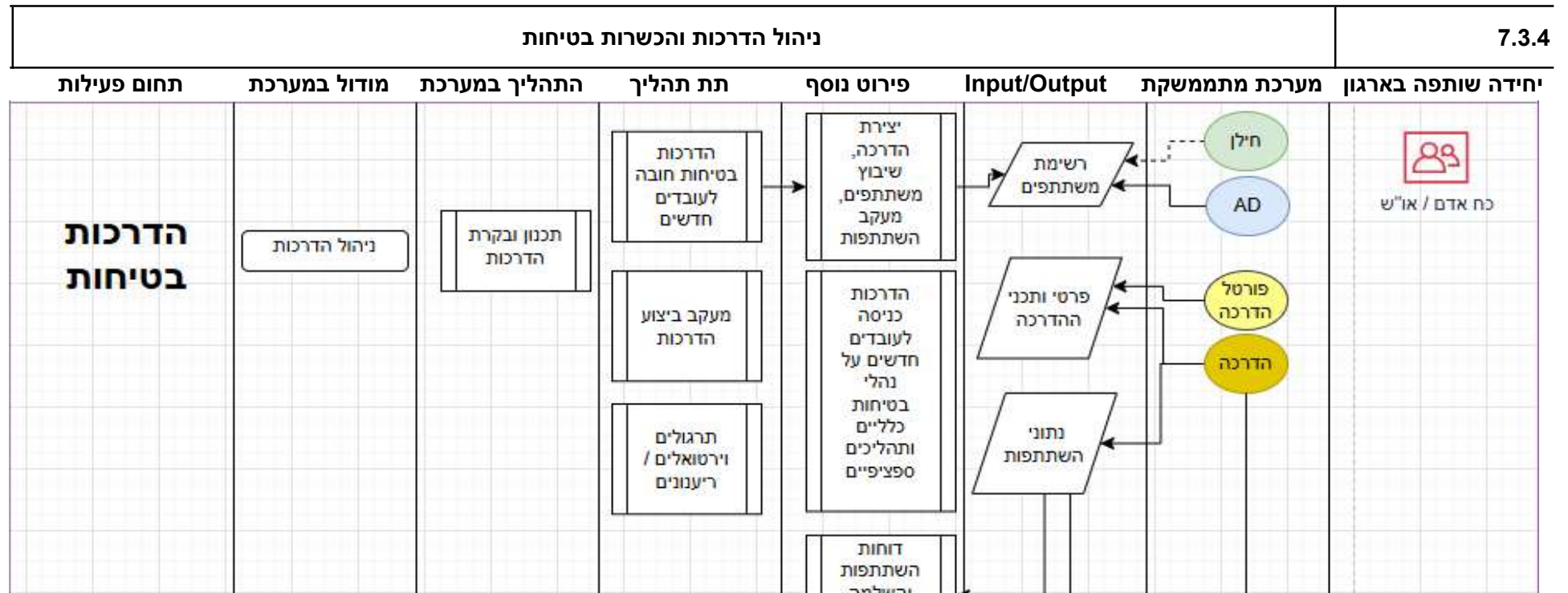
סעיף	דרישה / תכונה	דרישות חובה מהמערכת (כן/לא)	תעדוף (סך/נדרש/רצוי)	האם קיים במוצר? (מענה מלא- קיים במוצר / מענה חלקי- פיתוח פשוט / מענה חלקי- פיתוח מורכב / אינו קיים)	אופן המענה לסגירת הפער (במקרה של חלקי / לא קיים) (תיאור הפתרון/ההתאמה הנדרשת וצורת היישום, רמת מורכבות ומס' י"ע ליישום)	הערות
7.4.9	המערכת תכלול יכולות מעקב, רישום והצגת דוחות אודות השימוש במערכת (מי השתמש, מתי, באיזה הקשר וכיצד).	כן	נדרש			
7.4.10	המערכת תאפשר הגדרת התראות על שימוש חריג או בלתי מורשה.	כן	נדרש			
7.5	שאלות ודוחות					
7.5.1	כל מודול במערכת יכול ליהנות להפקת שאלות ודוחות מובנים על-פי קריטריונים מוגדרים (כפי שיידרש) ובכל נקודת זמן.	כן	נדרש			
7.5.2	המערכת תתמוך בסוגי דוחות מגוונים, לרבות: דוחות לעבודה שוטפת, דוחות חריגים, דוחות סיכומיים, וסטטיסטיים, דוחות למנהלים, דוחות שליטה ובקרה.	כן	נדרש			
7.5.3	עבור כל דוח או שאלה, המערכת תאפשר:					
א	שמירת התוצאות בפורמטים נפוצים (לדוגמה: Excel, PDF).	כן	נדרש			
ב	הצגת תצוגה מקדימה של הדוח על גבי המסך טרם הדפסתו.	כן	נדרש			
ג	שליחה ישירה להדפסה.	כן	נדרש			
7.5.4	המערכת תכלול יכולת להצגת דשבורדים (Dashboards) ניהוליים אשר יציגו ויזואלית את תמונת המצב הנוכחית בתחומי הבטיחות השונים, באופן אינטואיטיבי וברור.	כן	נדרש			
7.6	ממשק עם מערכות חיצוניות					
7.6.1	ממשק תקנים וספרים מול המוסד לבטיחות גהות ולגישות	לא	רצוי			
7.6.2	הכנסת מסמכים בממשק למערכת OpenText	כן	נדרש			
7.6.3	ממשק עם מערכת Monday	כן	נדרש			
7.6.4	ממשק עם מערכת חילן	לא	רצוי			
7.7	נתונים					
7.7.1	המערכת תאפשר גישה מלאה לכלל הנתונים המנוהלים במערכת, באמצעות API מתועד, תוך תמיכה בייצוא נתונים לשכבת ה-DATA המרכזית של קק"ל ובפורמטים סטנדרטיים (כגון: XML, JASON, CSV ועוד) בהתאם להנחיות ה-CDO של קק"ל.	כן	נדרש			
7.7.2	המערכת תספק ממשקים מאובטחים לייבוא, שליפה וייצוא נתונים, בהתאם למדיניות אבטחת המידע של קק"ל ותאפשר אינטגרציה גמישה עם מערכות ארגוניות קיימות ועתידיות, באמצעות פורמטים סטנדרטיים.	כן	נדרש			

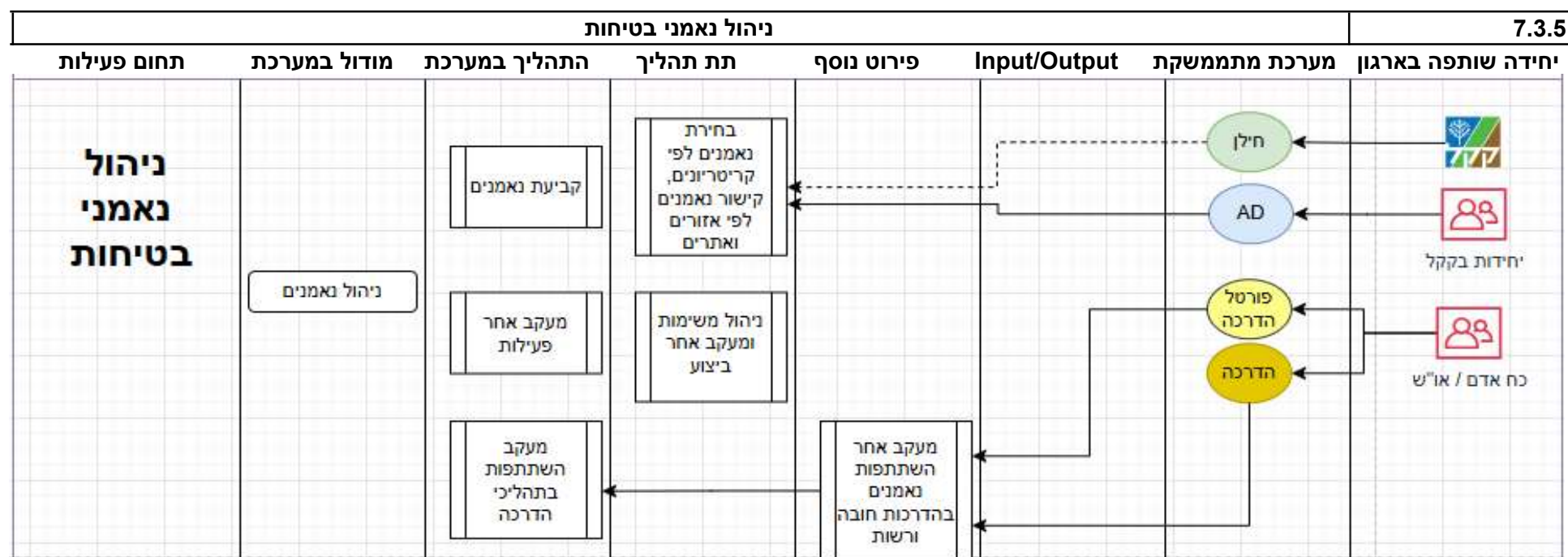
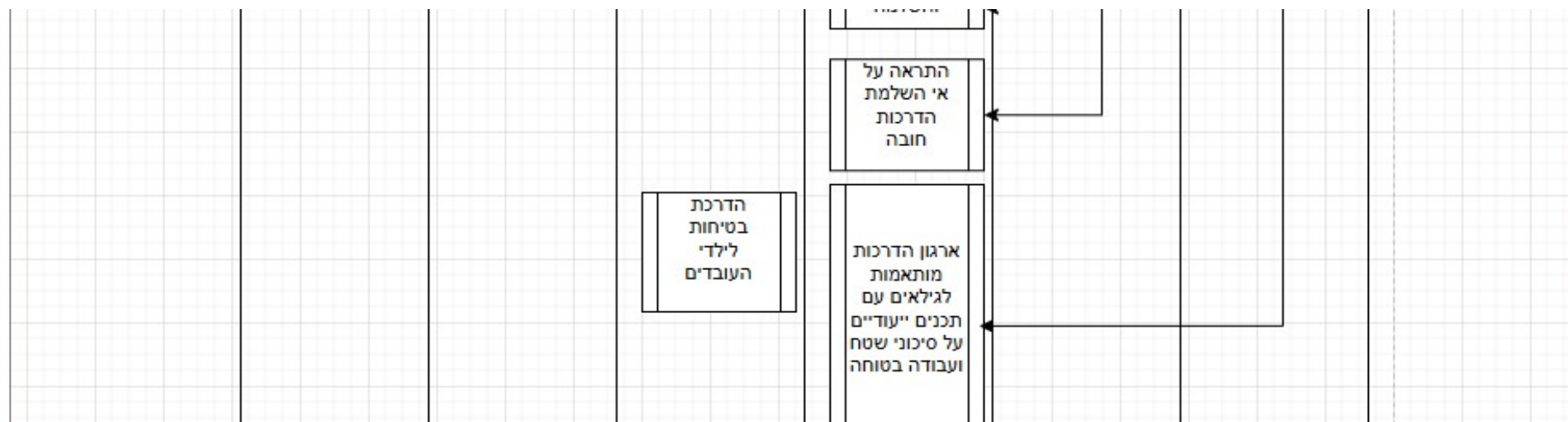
נספח דרישות סעיף 7.3 - אינטגרציה ותיאום עם מערכות ארגוניות קיימות

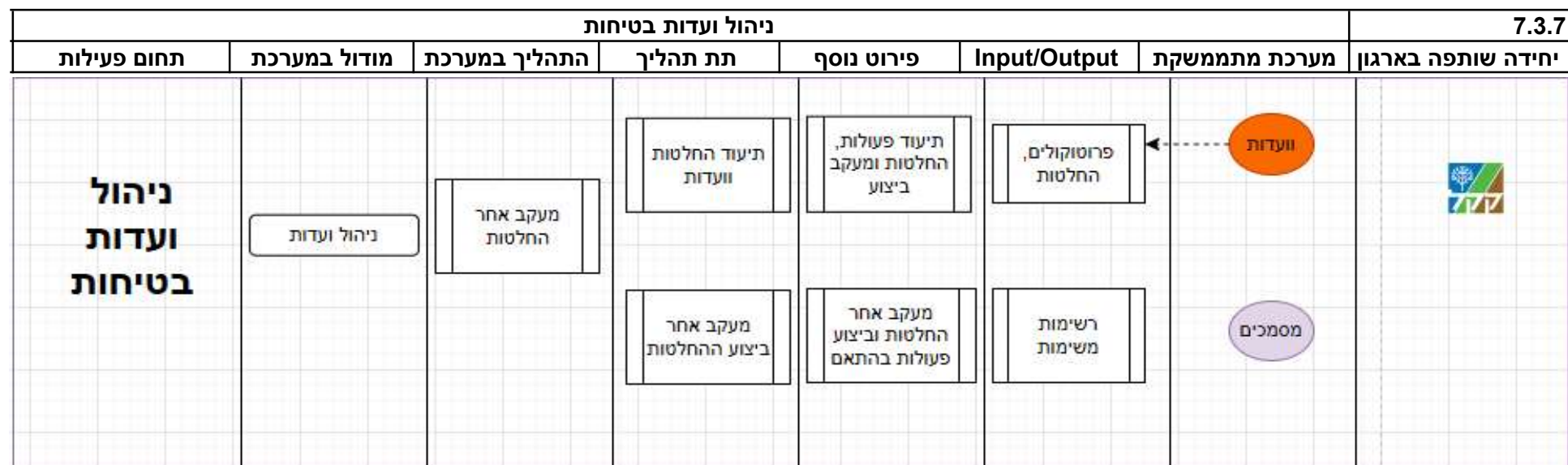
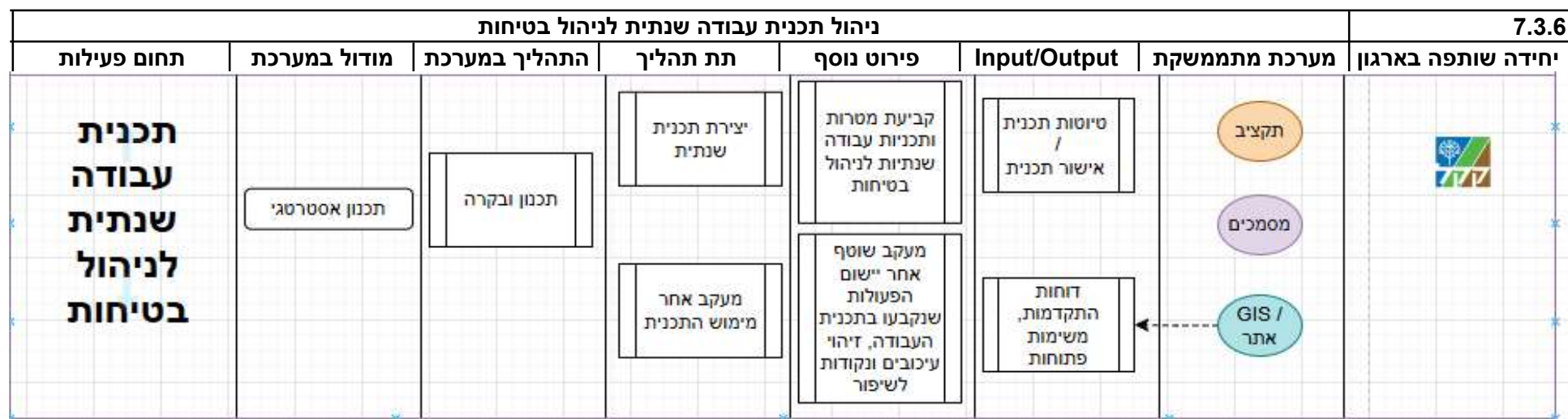
ארכיטקטורת תהליכים ומערכות מתממשקות

ארכיטקטורת התהליכים והמערכות המתממשקות המתוארות בנספח זה מציגות תמונה לצורך המחשה והבנה ראשונית בלבד. קק"ל שומרת לעצמה את הזכות המלאה לעדכן, לשנות ולהתאים את ארכיטקטורת המערכות והממשקים בכל עת ולפי צרכיה העתידיים, לרבות שינוי בפתרונות טכנולוגיים, בסוגי הממשקים ובמתודולוגיות העבודה. על כן, אין להסתמך על תיאורים אלו כהתחייבות סופית או בלתי ניתנת לשינוי, אלא כבסיס עבודה גמיש וכפוף לשינויים עתידיים ככל שיידרש.

מובהר כי גם במצב של ניהול ידני, מערכת הבטיחות תיבנה מראש באופן שיאפשר התממשקות עתידית חלקה למערכת המתמחה בקק"ל, ללא צורך בפרויקט הסבה או פיתוח מהותי נוסף. יש להקפיד כבר בשלב ההקמה על הכנת שדות ייעודיים אשר יתמכו בדרישות ההתממשקות העתידית עם המערכת / השירות הרחבי בקק"ל.







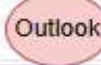
7.3.8 בקרת בטיחות קבלנים בשטח							יחידה שותפה בארגון
תחום פעילות	מודול במערכת	התהליך במערכת	תת תהליך	פירוט נוסף	Input/Output	מערכת מתממשקת	
בקרת בטיחות אחר קבלנים בשטח	ניהול קבלנים בפן הבטיחותי	מעקב אחר פעילות	רישום, ווידוא ותיעוד עבודות	תיעוד פעילויות קבלנים בשטח, כולל בדיקת תאימות נהלי בטיחות תיאום ביקורות עם מנהלי אתר או ביקורות פתע	דוחות פעילות ביקורות	התקשרויות מסמכים GIS / אתר Outlook	  מנהלי אתרים

7.3.9 סקרי בטיחות ומפגעים							יחידה שותפה בארגון
תחום פעילות	מודול במערכת	התהליך במערכת	תת תהליך	פירוט נוסף	Input/Output	מערכת מתממשקת	
סקרי בטיחות / מפגעים	ניהול סקרים ומפגעים מדווחים	קבלת דיווח על מפגעים זיהוי מפגעים מעקב אחר טיפול	סקרי שטח, דוחות, תיקון ליקויים מעקב אחר סגירת מפגעים	דוחות סקר / פעולות תיקון		GIS / אתר מסמכים	 מנהלי אתרים  כלל עובדי קקל  פניות ציבור  אסור שיהיה תהליך של דיווח מפגע על ידי מבקר מזדמן לתוך מערכת הבטיחות ולא דרך פו"צ

7.3.10 תיעוד תאונות עבודה							יחידה שותפה בארגון
תחום פעילות	מודול במערכת	התהליך במערכת	תת תהליך	פירוט נוסף	Input/Output	מערכת מתממשקת	
תיעוד תאונות עבודה	קבלת מידע על תאונות עבודה	תאונות עבודה	קבלת פרטי התאונה	תיעוד מקרה, מיקום, תיאור התפקיד והפעילות, זיהוי סיבות	חילן מסמכים התקשרויות GIS / אתר	 כח אדם / או"ש  משפטית	
			דרישות מיחידת הבטיחות בעניין התאונה	דרישות מיחידת הבטיחות בעניין תאונה כוללות לדוגמא: - תיעוד היסטוריית הדרכות בטיחות של העובד - בדיקות רפואיות קודמות - תיעוד תאונות קודמות - שימוש בציוד מיגון אישי - תיעוד היסטוריית מפגעים באתר - סקרי בטיחות אחרונים שבוצעו - תקינות ציוד ומכונות באתר - תאימות נהלי העבודה לפעולה שבוצעה - שימוש בכלים הדורשים הכשרה בטיחותית - תנאי סביבת העבודה בעת התאונה (מזג אוויר, תאורה, רעשים) - תיעוד פעולות תיקון והפקת לקחים לעתיד			

7.3.11 מעקב אחר הקצאת ציוד מיגון אישי (צמ"א)							יחידה שותפה בארגון
תחום פעילות	מודול במערכת	התהליך במערכת	תת תהליך	פירוט נוסף	Input/Output	מערכת מתממשקת	
מעקב אחר ציוד	ניהול הקצאת הציוד	מעקב אחר הציוד	רישום	תיעוד מלא, מעקב אחר הקצאות לפי	רשימות ציוד	חילן AD	

מיגון אישי				עובדים		מלאי	
------------	--	--	--	--------	--	------	--

ניהול בדיקות תקופתיות							7.3.13
יחידה שותפה בארגון	מערכת מתממשקת	Input/Output	פירוט נוסף	תת תהליך	התהליך במערכת	מודול במערכת	תחום פעילות
	 חילן  AD  LMS  Outlook	דוחות בדיקות	מעקב אחר בדיקות תקופתיות לעובדים, תיעוד תוצאות ולוח חוזר	בדיקות תקופתיות	מעקב אחר בדיקות	ניהול בדיקות	ניהול בדיקות רפואיות (עמידה בתקנות בטיחות)

בקרת רכיבי בטיחות בתיקי אתר ובטיחות מבקרים							7.3.14
יחידה שותפה בארגון	מערכת מתממשקת	Input/Output	פירוט נוסף	תת תהליך	התהליך במערכת	מודול במערכת	תחום פעילות
 מנהלי אתרים	 GIS / אתר	פרטי תיק אתר	ניהול מידע בטיחותי באתרי עבודה, כולל תיקונים ותחזוקה	הצגת מידע מתיק אתר	עדכון מידע "בטיחות"	ניהול המידע	בקרת רכיבי בטיחות בתיקי אתר

אחסון ומיקום חומרים מסוכנים (רעלים ודלקים)							7.3.15
יחידה שותפה בארגון	מערכת מתממשקת	Input/Output	פירוט נוסף	תת תהליך	התהליך במערכת	מודול במערכת	תחום פעילות
	 GIS / אתר	רשימות	רישום ומעקב	זיהוי מיקום	מעקב אחר	ניהול חומרים	מעקב

אחר רעלים	מסוכנים	חומרים	רעלים	אזור שימוש ואחסון רעלים	חומרים	מלאי	
-----------------------------	----------------	---------------	--------------	------------------------------------	---------------	-------------	--