

דרישות משתמש

מספר סידורי	סיכון	הכרחיות	תיאור	פונקציונאלית/לא פונקציונאלית	מודול	סטטוס
1	נמוך	MH	המערכת תייצר משימות איסוף אוטומטיות עבור ספקים שאינם מספקים שירות הובלה עצמאי, לפי מועדי הספק או דרישות ההזמנה	V	הובלות + ספקים	בתהליך
2	נמוך	MH	המערכת חייבת לאפשר פיזור סחורה בין הספקים השונים	X	הובלות + ספקים	בתהליך
3	נמוך	NTH	המערכת תאפשר סיווג אתרים לפי אזורי שילוח	V	הובלות	בוצע
4	גבוה	NTH	המערכת תאפשר טיפול בגילוי חוסרים במלאי ע"י הוצאת הובלה	V	הובלות + מלאי	בתהליך
5	נמוך	MH	המערכת תשמור תיעוד משימת הובלה עם הפרטים: תאריך, שעת יציאת המשאית, מספר רישוי משאית, מספר ת"ז נהג, משקל משאית לפני יציאה, מסמכי הובלה הקשורים למשימה זו, מקור ויעדים.	V	הובלות	בוצע
6	נמוך	MH	המערכת תאפשר ייצוג של רשימת הפריטים המובלים ליעד נתון, הרשימה תכלול שם פריט, כמות, ומשקל.	V	הובלות	בוצע
7	נמוך	MH	על המערכת לאפשר הפקת מסמך הובלה מפורט לנהג, הכולל מספר מסמך ייחודי, מספר משימת הובלה, רשימת פריטים ליעדים, ופרטי יעד.	V	הובלות	בוצע
8	נמוך	MH	המערכת תשמור רשימת אתרים (מקור/יעד) כאשר כל אתר כולל כתובת, מספר טלפון לביורים, ושם איש קשר	V	הובלות	בוצע
9	נמוך	MH	המערכת תשמור עבור כל משאית את סוגה, מספר רישוי, דגם, משקל נטו ומשקל מקסימלי שהיא יכולה לשאת	V	הובלות	בוצע
10	נמוך	MH	המערכת תאפשר יצירת מסמך הובלה	V	הובלות	בוצע
11	גבוה	MH	המערכת לא תאפשר שיבוץ של משאית שמשקלה בפועל (לפי טופס ההובלה) עולה על משקלה המקסימלי המותר	V	הובלות	בוצע

12	גבוה	MH	המערכת חייבת לאכוף התאמה בין סוג רישיון הנהג לבין סוג המשאית שנבחרה להובלה, לפי שיבוץ למשמרת.	V	הובלות + עובדים	בוצע
13	גבוה	MH	על המערכת לטפל בחריגת משקל משאית באחד מהאופנים הבאים: תכנון נסיעה מחדש, החלפה/הורדת יעדים, החלפת משאית, הורדת חלק מהמוצרים מהמשאית	V	הובלות	בוצע
14	נמוך	MH	על המערכת לשמור רשימת נהגים, כאשר לכל נהג יש: מספר ת"ז ייחודי, שם נהג, סוגי רישיונות נהיגה	V	הובלות + עובדים	בוצע
15	גבוה	MH	המערכת תתריע כאשר אין משאיות פנויות לביצוע הובלה באותה משמרת	V	הובלות + עובדים	בוצע
16	גבוה	MH	המערכת תתריע כאשר לא קיימים נהגים זמינים להובלה זמינות לפי שיבוץ	V	הובלות	בוצע
17	נמוך	MH	על המערכת לאפשר תצוגת מסמך משימת ההובלה לנהג ששובץ למשימה.	V	הובלות	בוצע
18	גבוה	MH	המערכת תאפשר שיוך מחסנאי לכל משמרת שבה מתוכננת הובלה ליעד כלשהו, כך שתובטח קבלת הסחורה.	V	הובלות+עובדים	בוצע
19	גבוה	MH	המערכת תאפשר הגדרת זמינות נהגים ומחסנאים (ימים בשבוע, משמרות) כחלק ממערכת ניהול העובדים.	V	הובלות+עובדים	בוצע
20	נמוך	NTH	הוצאת הובלה מחזורית (קבועה) לאתרים ע"פ מלאי קבוע לפי דו"ח מלאי קיים.	V	הובלות+מלאי	בתהליך
21	גבוה	MH	משימת הובלה תכיל את פרטי הספק הרלוונטיים כולל מספר ספק, מספר קטלוגי של כל פריט כפי שמוגדר על ידי הספק, ואיש קשר	V	הובלות + ספקים	בתהליך
22	בינוני	MH	המערכת תאפשר למנהל משאבי אנוש להוסיף, לעדכן, למחוק ולצפות ברשומות עובדים	V	עובדים	בוצע
23	בינוני	MH	רשומת עובד תכיל: שם מלא, ת"ז, פרטי חשבון בנק, תנאי שכר והעסקה, תאריך התחלת עבודה, תפקידים מוסמכים, האם מוסמך כראש משמרת, זמינות שבועית	V	עובדים	בוצע
24	נמוך	MH	כל יום עבודה יחולק לשתי משמרות: בוקר וערב	V	עובדים	בוצע

25	גבוה	MH	המערכת תאפשר למנהל משאבי אנוש לשבץ עובדים זמינים ומוסמכים לתפקידים במשמרות	V	עובדים	בוצע
26	נמוך	MH	המערכת תאפשר למנהל להחליט אילו תפקידים נדרשים בכל משמרת	V	עובדים	בוצע
27	גבוה	MH	המערכת תכפה: מנהל משמרת אחד בלבד בכל משמרת, ואכיפת הגבלות תפקידים	V	עובדים	בוצע
28	גבוה	MH	עובד ישובץ רק אם הוא זמין ומוסמך לתפקיד	V	עובדים	בוצע
29	בינוני	MH	המערכת תאפשר לכל עובד לקבוע לוח זמינות שבועי	V	עובדים	בוצע
30	בינוני	MH	המערכת תגדיר זמינות לפי יום וטווח שעות	V	עובדים	בוצע
31	בינוני	MH	כל עובד חייב להגיש זמינות שבועית עד יום חמישי	V	עובדים	בוצע
32	נמוך	MH	המערכת תתמוך בהגדרת מספר תפקידים (קופאי, מחסנאי וכו')	V	עובדים	בוצע
33	בינוני	MH	המערכת תכפה חוסר תאימות בין תפקידים מסוימים	V	עובדים	בוצע
34	בינוני	MH	המערכת תוודא שיש מנהל משמרת מוסמך בכל משמרת	V	עובדים	בוצע
35	בינוני	MH	המערכת תשמור היסטוריית שיבוצים: תאריך, משמרת, עובדים ותפקידים	V	עובדים	בתהליך
36	בינוני	MH	המערכת תאפשר למנהל לשבץ עובדים שלא שלחו זמינות	V	עובדים	לא בוצע
37	נמוך	MH	המערכת תתריע למנהל על תפקידים לא מאוישים	V	עובדים	בוצע
38	בינוני	MH	המערכת תאפשר למנהל להגדיר שעת הגשה של זמינות	V	עובדים	בוצע
39	בינוני	NTH	המערכת תשמור נתוני עובדים ומשמרות באופן מתמשך	X	עובדים	בתהליך
40	נמוך	NTH	ממשק ניהול הנתונים והשיבוצים	V	עובדים	בוצע
41	נמוך	NTH	שיבוצ משמרת יתאפשר רק אם אין בה עובדים	V	עובדים	בוצע
42	בינוני	NTH	המערכת תאפשר הוספת תפקידים למערכת	V	עובדים	בוצע

43	בינוני	NTH	המערכת תאפשר בקשות החלפה בין עובדים	V	עובדים	בוצע
44	נמוך	NTH	המנהל יוכל לקבוע שעות למשמרות בוקר/ערב	V	עובדים	בוצע
45	נמוך	NTH	המנהל יאשר או ידחה בקשות החלפה	V	עובדים	בוצע
46	נמוך	NTH	המערכת תאפשר לעובד לצפות בפרטיו	V	עובדים	בתהליך
47	גבוה	MH	המערכת תודיע לעובד ששובץ למשמרת	V	עובדים	בתהליך
48	גבוה	MH	המערכת תאפשר שמירת נתונים למשך 7 שנים	X	עובדים	בתהליך
49	גבוה	MH	המערכת תאפשר התחברות עם ת"ז ותפקיד	V	עובדים	בוצע
50	גבוה	MH	עובד יוכל לאחוז רק תפקיד אחד במשמרת	V	עובדים	בוצע
51	נמוך	MH	המערכת תאפשר הצגת שיבוץ העובד	V	עובדים	בוצע
52	נמוך	MH	המערכת תאפשר הצגת המשמרת הנוכחית לעובד	V	עובדים	בוצע

- דרישה 1,2 – תמומש באופן מלא לאחר התממשקות עם מודול ספקים, מכיוון שכרגע לא ניתן להשיג את כתובותיהם, לעת עתה המערכת תאפשר הזנת כתובות יעד, בין אם הן של ספקים ובין אם לא (אין דרך לדעת).
- דרישה 4 - תמומש באופן מלא לאחר התממשקות עם מודול מלאי, מכיוון שהאינדיקציה שתתקבל לגבי חוסר במלאי תתקבל ממודול זה, והמערכת תפעל לאחר מכן בהתאם.

שינויים

- עדכון דרישה 1 - התייחסות מקיפה יותר לספקים שאינם מציעים שירותי הובלות.
- הרחבת דרישה 12 – התייחסות לשיבוץ של נהג מתאים אינה רק התאמה ברישיון, אלא גם נוכחות במשמרת.
- הרחבת דרישה 15 – התייחסות לזמינות המשאיות לפי המשמרות.
- הרחבה דרישה 16 - עדכון כך שהדרישה תבדוק גם זמינות לפי שיבוץ ולא רק כללית.
- הוספת דרישות 18,19 בהתאם לאיחוד המודולים.
- הוספת דרישה 20,21 - כראיה עתידית לאינטגרציה עם שאר המודולים.
- הוספת דרישות 51,52 - חוסר מעבודה 1

מילון מושגים:

- נהג – הינו יורש ממחלקת עובדים. לנהג יש תכונה ייחודית לו משאר העובדים שהיא סוג רישיון לצורך התאמה ושיבוץ של נהג למשאית מתאימה בהלימה של סוג הרישיון לסוג המשאית.
- מחסנאי – הינו יורש ממחלקת עובדים, שתפקידו לקלוט ולשחרר סחורות במרכזים לוגיסטיים. הובלה דורשת את זמינותו.
- הזמנה - הזמנת הובלה, מתבצעת ע"י מנהל הובלות. הזמנה של הפריטים החסרים במלאי מאתר מסוים. (בהמשך זה יעבוד בצורה עצמאית בהתאם לעדכון חוסרים במלאי.)
- אתר - מיקום (מתבטא בכתובת - רחוב ועיר) יכול לשמש כמקור (מקום יציאת ההובלה) או כיעד (מקום הגעת ההובלה) להובלה.
- אזור שילוח - אזור גיאוגרפי המאגד מספר אתרים, ניתן ליצירה וסיווג ע"י מנהל ההובלות.
- משימת הובלה - העברת מוצרים מאתר מקור לאתר יעד, ע"י שימוש במשאיות, נהגים, ומחסנאים. מורכבת ממספר מסמכי הובלה עבור כל אתר יעד.
- מסמך הובלה - מסמך המוצג לנהג עבור כל אתר יעד במשימת הובלה ומפרט את הפריטים ליעד זה.
- משאית - מיועדת להעברת סחורות כחלק מההובלה.
- שיבוץ עובדים – תהליך הקצאת עובדים לתפקידים מסוימים במשמרת נתונה, בהתאם לזמינותם, הסמכתם והצורך התפעולי.
- ראש משמרת (Shift Manager) – עובד שהוסמך לכך, ומשמש כאחראי על תפקוד המשמרת. נדרש לפחות אחד בכל משמרת.
- זמינות – הימים וטווחי השעות שבהם העובד הצהיר מראש על אפשרותו לעבוד. מוגשת אחת לשבוע מראש על ידי העובד.
- תפקידים (Roles) – תחומי אחריות או משרות שניתן לשבץ אליהן עובדים (לדוגמה: נהג, קופאי, מחסנאי). כל עובד עשוי להיות מוסמך למספר תפקידים.
- אי־תאימות בין תפקידים – הגדרה מערכתית המונעת הקצאה של עובד לתפקידים מסוימים במקביל (למשל: נהג אינו יכול להיות משובץ כמחסנאי).
- בקשת החלפת משמרת – מנגנון בו עובד יכול לבקש להחליף משמרת עם עובד אחר, בכפוף לאישור מנהל משאבי אנוש.
- מסמך שיבוץ – הודעה או תצוגה דיגיטלית המוצגת לעובד, נהג או מחסנאי, עם פירוט המשמרת והתפקיד אליו שובץ.
- שיבוץ אוטומטי – מנגנון מערכתי המאפשר למנהל לשבץ עובדים שלא הגישו זמינות עד המועד האחרון, באופן חופשי ולפי צורך.

- מנהל משאבי אנוש – משתמש בעל הרשאות ניהול מלאות במערכת בכל הנוגע לעובדים, שיבוצים, זמינות, תפקידים, אישורים ובקורות.

הנחות עבודה:

- נהגים ומחסנאים משובצים מראש למשמרות דרך מערכת העובדים
- כל הובלה יכולה להתבצע במסגרת משמרת מוגדרת.
- מערכת העובדים תכלול מידע אמין על זמינות ותפקיד העובדים בכדי לאכוף את השיבוץ המתאים עבור נהגים ומחסנאים.
- כל עוד הנהג/המחסנאי פנויים ובמשמרת, הם ישובצו למשימה גם אם היא עלולה לחרוג מעבר לשעות המשמרת (בניח למשל שיקבלו על כך שעות נוספות).
- הוספת משימת הובלה תתבצע עד שבועיים קדימה (השבוע הנוכחי וזה שאחריו) על מנת לתמוך במודול עובדים שקובע שמגישים משמרות שבועיים קדימה.
- זמינות שמוזנת על ידי העובד נחשבת מחייבת לצורכי שיבוץ, אלא אם שונתה ידנית על ידי המנהל.
- עובדים שלא שלחו זמינות עד המועד האחרון (יום חמישי) – ייחשבו זמינים לכלל המשמרות באותו שבוע וניתן לשבצם לכל משמרת.
- לא תתאפשר יצירת משמרת שלא שובץ אליה ראש משמרת מוסמך.
- תוספת תפקידים חדשה מתבצעת על ידי מנהל משאבי אנוש בלבד.
- לא ניתן למחוק משמרת כל עוד שובצו אליה עובדים.
- כל יום עבודה מוגדר ככולל שתי משמרות קבועות בלבד – משמרת בוקר ומשמרת ערב.
- שיבוץ נהג להובלה יתבצע רק אם יש התאמה מלאה בין סוג רישיון הנהג לבין סוג המשאית, ובתנאי שהנהג זמין למשמרת הרלוונטית.
- שיבוץ מחסנאי למשמרת הוא תנאי הכרחי לביצוע איסוף או פריקת סחורה בכל יעד במערכת ההובלות.
- מערכת ההובלות מקבלת מידע על חוסרים או על ספקים ממודולים חיצוניים (מלאי, ספקים), ומסתמכת עליו באופן מלא.

שאלות פתוחות

#	נושא	תוכן שאלה	תשובה	השפעה על מימוש
1	חוסר במלאי	במקרה של חוסר במלאי ממוצר כלשהו, האם נדרש לזהות ממחלקת ההובלות לזהות זאת אקטיבית או שזו אינדיקציה שתתקבל (לדוגמא ממחלקת המלאי)?	זו אינדיקציה שתתקבל מהספקים	משמעותית
2	חוסר במלאי	במקרה של חוסר במלאי ממוצר כלשהו, כיצד יינתן המידע מאיזה ספק/ים ניתן להשלים אותו? זהו מידע שעל אחריות מחלקת ההובלות לברר?	ניתן לבקש זאת ממערכת הספקים על מנת לקבל את המידע הנדרש	משמעותית
3	הגעת ספקים	כיצד תתאפשר הגעה עצמאית של ספקים? האם ע"י פתיחת פניה במערכת או קביעה טלפונית?	תתאפשר לאחר התממשקות עם מודל ספקים	לא משמעותית
4	חוסר במלאי	האם יש זמן מקסימלי לטיפול בחוסר במלאי?	כן, לפי מנהל ההובלות שהגדיר עד 3 ימים, יתבצע לאחר התממשקות עם מחלקת מלאי	לא משמעותי
5	משקל סחורה בהובלה	כיצד נדע את משקל הסחורה בעת האיסוף מהספקים?	נדרש מהספקים לצרף משקל בעת תיאום האיסוף, יתבצע לאחר התממשקות עם מחלקת ספקים	לא משמעותי
6	איסוף וחלוקה בהובלה	האם משימת הובלה יכולה להכיל גם איסוף וגם חלוקה של סחורה?	כן, במידה ומדובר באותו אזור שילוח ואין חריגה במשקל המשאית המקסימלי	לא משמעותי
7	איסוף מספקים	כיצד ספק נותן לי את המידע האם הוא מגיע עצמאית למחסן ההובלות או לא?	בעת הזמנת הובלה, יינתן מידע זה מהספק, ממודול ספקים (לאחר התממשקות)	לא משמעותי
8	עבודת מחסנאי	האם המחסנאי יכול לקבל מספר הובלות בו זמנית או שיש הגבלה?	אין הגבלה, ניתן מס' הובלות בו זמנית	משמעותי