

Dell Precision 7530

Service Manual



הערות, התראות ואזהרות

 **הערה** "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

 **התראה** "זהירות" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

 **אזהרה** אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות.

© 2017 2019 Dell Inc. או Dell Inc. וכן סימנים מסחריים נוספים הם סימנים מסחריים של Dell, EMC. כל הזכויות שמורות. או חברות הבת שלה. סימנים מסחריים נוספים עשויים להיות סימנים מסחריים של בעליהם בהתאמה.

1 עבודה על המחשב	6
הוראות בטיחות	6
Windows 10 - כיבוי המחשב	6
לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב	6
לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב	7
2 טכנולוגיה ורכיבים	8
HDMI 2.0 יציאת	8
USB תכונות	8
USB Type-C	10
3 הסרה והתקנה של רכיבים	13
כלי עבודה מומלצים	13
רשימת גודלי ברגים	13
SD-כרטיס ה	14
ה-SD הסרת כרטיס ה	14
ה-SD התקנת כרטיס ה	14
כיסוי הבסיס	15
הסרת כיסוי הבסיס	15
התקנת כיסוי הבסיס	16
סוללה	17
אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון	17
הסרת הסוללה	18
התקנת הסוללה	19
כונן קשיח	21
הסרת מכלול הכונן הקשיח	21
התקנת מכלול הכונן הקשיח	22
לוח חוצץ של כונן קשיח	23
הסרת לוח החוצץ של הכונן הקשיח	23
התקנת לוח החוצץ של הכונן הקשיח	24
רשת מקלדת והמקלדת	25
הסרת המקלדת	25
התקנת המקלדת	28
מודולי זיכרון	31
הסרת מודול הזיכרון הראשי	31
התקנת מודול הזיכרון הראשי	31
הסרת מודול הזיכרון המשני	32
התקנת מודול הזיכרון המשני	33
WWAN-כרטיס ה	34
ה-WWAN הסרת כרטיס ה	34
ה-WWAN התקנת כרטיס ה	35
WLAN-כרטיס ה	36
ה-WLAN הסרת כרטיס ה	36
ה-WLAN התקנת כרטיס	37

כונן Solid State.....	38
ה-M.2 Solid State (SSD)-הסרת המודול של כונן ה	38
ה-M.2 SSD-התקנת המודול של כונן ה	40
סוללת מטבע.....	42
הסרת סוללת המטבע.....	42
התקנת סוללת המטבע.....	43
יציאת מחבר חשמל.....	44
הסרת היציאה של מחבר החשמל.....	44
התקנת היציאה של מחבר החשמל.....	46
משענת כף היד.....	48
הסרת משענת כף היד.....	48
התקנת משענת כף היד.....	51
לחצן משטח מגע.....	53
הסרת לחצני משטח המגע.....	53
התקנת לחצן משטח המגע.....	53
SIM כרטיס.....	54
ה-SIM-הוצאת כרטיס ה	54
ה-SIM-התקנת כרטיס ה	55
כלוב הכרטיס החכם.....	56
הסרת כלוב הכרטיס החכם.....	56
התקנת כלוב הכרטיס החכם.....	57
רמקול.....	58
הסרת הרמקולים	58
התקנת הרמקולים.....	59
לוח LED.....	60
ה-LED-הסרת לוח ה	60
ה-LED-התקנת לוח ה	61
מכלול גוף הקירור.....	62
הסרת מכלול גוף הקירור.....	62
התקנת מכלול גוף הקירור.....	65
כרטיס גרפי.....	67
הסרת הכרטיס הגרפי.....	67
התקנת הכרטיס הגרפי.....	68
לוח המערכת.....	69
הסרת לוח המערכת.....	69
התקנת לוח המערכת.....	72
מכלול הצג.....	75
הסרת מכלול הצג.....	75
התקנת מכלול הצג.....	78
מסגרת הצג.....	81
הסרת מסגרת הצג.....	81
התקנת מסגרת הצג.....	82
צירי הצג.....	83
הסרת ציר הצג.....	83
התקנת ציר הצג.....	84
לוח הצג.....	85
הסרת לוח הצג.....	85
התקנת לוח הצג.....	87
מצלמה.....	89
הסרת המצלמה.....	89

התקנת המצלמה.....	90
כבל eDP.....	91
ה-eDP-הסרת כבל ה	91
ה-eDP-התקנת כבל ה	92
תושבת הצג.....	93
הסרת תושבת התמיכה של הצג.....	93
התקנת תושבת התמיכה של הצג.....	94
4 פתרון בעיות.....	96
ePSA - הערכת מערכת משופרת לפני אתחול.....	96
ePSA הפעלת תוכנית האבחון.....	96
נורית אבחון.....	96
נורית מצב סוללה.....	97
5 קבלת עזרה.....	98
Dell פנייה אל.....	98

עבודה על המחשב

הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
 - ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.
- הערה** נתק את כל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החרז למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.
- ⚠ אזהרה** לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות, עיין בדף הבית בנושאי תאימות לתקנים.
- ⚠ התראה** ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר .. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן Dell על-ידי.
- ⚠ התראה** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.
- ⚠ התראה** טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.
- ⚠ התראה** בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.
- ⓘ הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

Windows 10 - כיבוי המחשב

- ⚠ התראה** כדי להימנע מאובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב או הסרת כיסוי הצד.



1. לחץ או הקש על
2. (כיבוי) Shut down לחץ או הקש על ולאחר מכן לחץ או הקש על

ⓘ הערה ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים ההיקפיים שלו לא כבו אוטומטית עם כיבוי מערכת ההפעלה, לחץ לחיצה ארוכה (כשש שניות) על לחצן ההפעלה כדי לכבותם.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
2. כבה את המחשב.
3. אם המחשב מחובר להתקן עגינה (מעוגן), נתק אותו מהתקן העגינה.
4. (נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב) אם זמינים.
5. נתק את כבל הרשת לאחר שתנתק תחילה את הכבל מהמחשב, **התראה** RJ45 אם המחשב מצויד ביציאת .
6. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.

6. פתח את הצג.
7. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך מספר שניות כדי להאריק את לוח המערכת.

התראה כדי למנוע התחשמלות, נתק את המחשב משקע החשמל לפני ביצוע שלב 8

התראה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת. לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

8. המותקנים מהחריצים שלהם Smart Cards או ExpressCards הוצא את כל כרטיסי.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המחשב.

התראה Dell. השתמש בגרם נזק למחשב, השתמש אך ורק בסוללה שנועדה לשימוש במחשב מסוים זה של Dell לשימוש במחשבים אחרים של Dell.

1. ExpressCard חבר התקנים חיצוניים, כגון משכפל יציאות או בסיס מדיה, והחזר למקומם את כל הכרטיסים, כגון.
2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

התראה כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב.

3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
4. הפעל את המחשב.

טכנולוגיה ורכיבים

בפרק זה נמצא פירוט של הטכנולוגיה והרכיבים הזמינים במערכת.

נושאים:

- HDMI 2.0 יציאת
- USB תכונות
- USB Type-C

HDMI 2.0 יציאת

ואת תכונותיו ויתרונותיו HDMI 2.0 נושא זה מסביר את.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) הוא ממשק שמע/וידאו דיגיטלי מלא, לא דחוס בתקן הנתמך על ידי התעשייה (High-Definition Multimedia Interface) (DTV). לבין צג שמע ו/או וידאו דיגיטלי תואם, כגון טלוויזיה דיגיטלית, A/V או מקלטי DVD שמתווך בין כל מקור שמע/וידאו דיגיטלי תואם, כגון נגני HDMI. הוא צמצום כמות הכבלים והשימוש בו להגנה על תוכן HDMI היתרון העיקרי של DVD ונגני HDMI היישומים המיועדים עבור טלוויזיות עם חיבור high-definition, תומך בוידאו סטנדרטי, משופר או באיכות וכן בשמע רב-ערוצי דיגיטלי, והכל בכבל אחד בלבד.

HDMI 2.0 התכונות של

- IP-ובכך מאפשר למשתמשים לנצל את המרב מההתקנים מאפשרי ה HDMI מוסיף עבודה ברשת במהירות גבוהה לקישור - **HDMI Ethernet ערוץ** נפרד Ethernet שלהם ללא כבל עם מקלט מובנה כדי לשלוח נתוני שמע "במעלה" למערכת שמע סראונד, תוך ביטול הצורך בכבל HDMI **ערוץ שמע חוזר** - מאפשר טלוויזיה מחוברת שמע נפרד
- **תלת-ממד** - מגדיר פרוטוקולי קלט/פלט לפורמטי וידאו בתלת-ממד גדולים, תוך סלילת הדרך לקבל משחקי תלת-ממד ויישומי בידור ביתי בתלת-ממד אמיתיים
- **סוג תוכן** - איתות בזמן אמת של סוגי תוכן בין הצג להתקני מקור, תוך הפעלת הטלוויזיה למיטוב הגדרות התמונה בהתבסס על סוג התוכן
- - תמיכה נוספת בדגמי צבע נוספים המשמשים בצילום דיגיטלי ובגרפיקה ממוחשבת **שטחי צבע נוספים**
- תוך תמיכה בצגים מהדור הבא אשר יתחרו במערכות קולנוע דיגיטליות המשמשות p - מאפשרת רזולוציות וידאו הרבה מעבר ל-1080 **תמיכה ב-4K** ברבים מאולמות הקולנוע המסחריים
- קמחבר חדש, קטן יותר, עבור טלפונים והתקנים ניידים אחרים, המעניק תמיכה ברזולוציות וידאו של עד 1080 - **HDMI Micro מחבר**
- **מערכת חיבור לרכב** - כבלים ומחברים חדשים למערכות וידאו לרכב, מעוצבים כדי לעמוד בדרישות הייחודיות של סביבת הרכב תוך אספקת איכות אמיתית HD

HDMI יתרונותיה של יציאת

- איכותי מעביר שמע ווידאו דיגיטליים לא דחוסים לקבלת איכות תמונה גבוהה ביותר וחדה במיוחד HDMI.
- בעלות נמוכה מספק את האיכות והפונקציונליות של ממשק דיגיטלי ובו בזמן מספק פורמטי וידאו לא דחוסים באופן פשוט וחסכוני HDMI.
- שמע תומך בפורמטי שמע מרובים, החל מסטריאו רגיל ועד לצליל סראונד רב-ערוצי HDMI.
- A/V משלב וידאו ושמע רב ערוצי בכבל יחיד, תוך ביטול העלות, המורכבות והבלבול של כבלים מרובים המשמשים כרגע במערכות HDMI.
- ובכך מאפשר פונקציונליות חדשה, DTV-וה (DVD) תומך בתקשורת בין מקור הוידאו (כגון נגן HDMI).

USB תכונות

הוצג לראשונה ב-1996. הוא פישט באופן משמעותי את החיבור בין מחשבים מארחים והתקני ציוד היקפי כגון עכברים, USB, או Universal Serial Bus, מקלדות, כוננים חיצוניים ומדפסות.

תוך עיון בטבלה שלהלן USB-הבה נעיף מבט מהיר על התפתחות ה

USB-טבלה 1. התפתחות ה

שנת היכרות	קטגוריה	קצב העברת נתונים	סוג
2000	High Speed (מהירות גבוהה)	מגה-סיביות לשנייה 480	USB 2.0

שנת היכרות	קטגוריה	קצב העברת נתונים	סוג
2010	מהירות גבוהה (Super Speed (ביותר)	גיגה-סיביות לשנייה 5	מדור USB 3.0 / USB 3.1 1
2013	מהירות גבוהה (Super Speed (ביותר)	10 Gbps	מדור USB 3.1.2

USB 3.0/USB 3.1 1 מדור (SuperSpeed USB)

השתרש כתקן הממשק המקובל ביותר בעולם המחשבים, עם כ-6 מיליארד התקנים שנמכרו. אולם הצורך USB 2.0-לאחר שהיה בשימוש במשך שנים, ה-1 מדור מציע סוף כל סוף מענה לדרישות הצרכנים הודות USB 3.0 / USB 3.1. במהירות גבוהה יותר גדל בד בבד עם הביקוש לחומרה מהירה ולרוחב פס מדור 1, על קצה המזלג USB 3.1 למהירות גבוהה פי 10, באופן תאורטי, מקודמו. להלן התכונות של

- קצבי העברת נתונים גבוהים יותר (עד 5 Gbps)
- עוצמת אפיק מרבית משופרת וצריכת זרם משופרת של ההתקן להתמודדות טובה יותר עם התקנים זוללי חשמל
- תכונות ניהול צריכת חשמל חדשות
- העברות נתונים בדופלקס מלא ותמיכה בסוגי העברה חדשים
- USB 2.0-תאימות לאחור ל
- מחברים וכבל חדשים

מדור USB 3.0 / USB 3.1.1 הנושאים הבאים נותנים מענה לכמה מהשאלות הנפוצות ביותר שנשאלו על

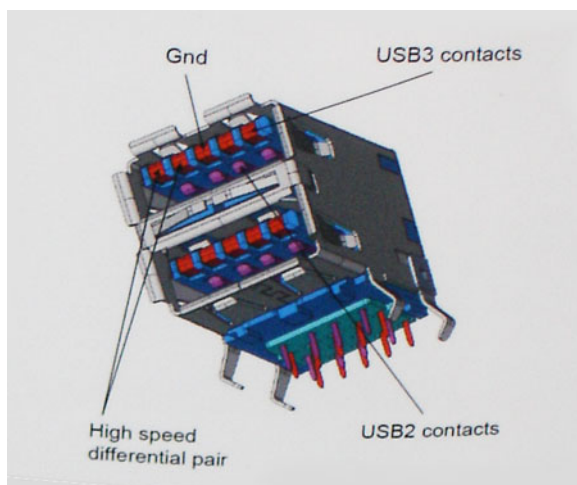


מהירות

מדור 1: Super-Speed, Hi-Speed USB 3.0 / USB 3.1 נכון לכרגע, ישנם 3 מצבי מהירות שהוגדרו על-ידי המפרט העדכני ביותר של i-Full-Speed, USB Hi-Speed-בעוד שהמפרט כולל את מצבי ה-4.8 SuperSpeed מצב. i-Full-Speed, בהתאמה, ונשמרים כדי לאפשר תאימות, 12-Mbps ו-1.1-Mbps בהתאמה, המצבים האיטיים יותר עדיין פועלים בקצב של 480 Mbps-USB 2.0 המוכרים יותר כ-לאחור.

מדור 1 הגבוהה בהרבה מזו של קודמו מיוחסת לשינויים הטכניים הבאים USB 3.0 / USB 3.1 רמת הביצועים של

- (הקיים) ראה את התמונה שלהלן USB 2.0 אפיק פיזי נוסף שהתווסף במקביל לאפיק
- מדור 1 נוספו ארבעה חוטים נוספים לשני USB 3.0 / USB 3.1-היו ארבעה חוטים (חשמל, הארקה וזוג לנתונים דיפרנציאליים). ל USB 2.0-בעבר ל זוגות של אותות דיפרנציאליים (קבלה והעברה) לסך כולל העומד על שמונה חיבורים במחברים ובחיווט
- תכונה זו מגדילה פי 10 USB 2.0 מדור 1 נעשה שימוש בממשק נתונים דו-כיווני, במקום בסיודור חצי דופלקס שהיה בשימוש של USB 3.0 / USB 3.1-ב-10. את רוחב הפס התיאורטי



להתקני אחסון בנפח של טרה-בתים ולמצלמות דיגיטליות עם מספר גבוה של High-Definition בימינו, הביקוש להעברת נתונים המכילים תוכן וידאו באיכות המסוגל להגיע לקצב העברת USB 2.0 לא יעמוד בדרישות המהירות האלו. יתרה מכך, לא קיים חיבור USB 2.0-מגה-פיקסל הולך וגדל. על כן, ייתכן ש (40 מגה-בתים לשנייה) לקצב ההעברה המרבי האמיתי 320 Mbps מה שהופך את קצב העברת הנתונים של 480 Mbps נתונים תיאורטי מרבי של

ככל הנראה, קצב ההעברה המרבי האמיתי יעמוד 4.8 Gbps מדור 1 לעולם לא יגיעו למהירות של USB 3.0 / USB 3.1 בפועל. באופן דומה, החיבורים של USB 2.0-מדור 1 מגדיל למעשה פי 10 את מהירות ההעברה, בהשוואה ל USB 3.0 / USB 3.1, על 400 מגה-בתים לשנייה, כולל תקורה. על כן

יישומים

דור 1 מעניקה מרווח פעולה רחב יותר להתקנים, ובכך מאפשרת ללקוחות להפיק מהם חוויית שימוש כוללת טובה יותר. בעוד USB 3.0/USB 3.1 טכנולוגיית וידאו היא בגדר כמעט בלתי נסבל (עקב רזולוציה מרבית, השהיה ופרספקטיבת דחיסת וידאו), קל לדמיין כיצד הגדלת רוחב הפס USB-שבעבר השימוש ב בעוד שקצב 2 Gbps מצריך קצב העברת נתונים של כמעט Single-link DVI. ואת אופן פעולתם USB הזמין פי 5 עד 10 משפרת את פתרונות הווידאו של נראה הרבה יותר מבטיח. המהירות הסטנדרטית של מספר מוצרים שלא נכללו בעבר 5 Gbps היה מגביל, קצב העברה של 480 Mbps העברה של כמובטח, 4.8 Gbps-תהפוך בקרוב ל RAID, כגון מערכות אחסון חיצוניות של USB, בטרטוריה של

מדור 1 זמינים SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 להלן רשימה של כמה מוצרי:

- מדור 1 למחשבים שולחניים USB 3.0 / USB 3.1 כוננים קשיחים חיצוניים תואמי
- מדור 1 USB 3.0 / USB 3.11 כוננים קשיחים ניידים תואמי
- מדור 1 USB 3.0 / USB 3.11 מתאמים ותחנות עגינה לכוננים תואמי
- מדור 1 USB 3.0 / USB 3.11 תואמי Flash קוראים וכונני
- מדור 1 USB 3.0 / USB 3.11 תואמי Solid State כונני
- מדור 1 USB 3.0 / USB 3.11 תואמות RAID מערכות אחסון
- כונני מדיה אופטית
- התקני מולטימדיה
- עבודה ברשת
- מדור 1 USB 3.0 / USB 3.11 כרטיסי מתאם ורכזות תואמי

תאימות

מדור USB 3.0 / USB 3.1-ראשית, בעוד ש USB 2.0 מדור 1 תוכנן בקפידה מההתחלה להתקיים בשלום לצד USB 3.0 / USB 3.1-החדשות הטובות הן ש 1 כולל חיבורים פיזיים חדשים ועקב כך כבלים חדשים שנועדו להפיק את המרב מיכולת המהירות החדשה שהפרוטוקול החדש מעניק, המחבר עצמו נותר ובאותו מיקום בדיוק, כפי שהיה בעבר. חמישה חיבורים חדשים שנועדו לשאת, לקבל USB 2.0-באותה צורה מלבנית עם אותם ארבעה מגעים שהיו ב מדור 1 ובאים במגע רק כאשר הם USB 3.0 / USB 3.1 ולשדר נתונים באופן עצמאי לבצע קליטה נתונים משודרים באופן עצמאי קיימים בכבלים של מתאים SuperSpeed USB מחוברים לחיבור

USB Type-C

USB Type-C הוא מחבר פיזי חדש וקטנטן. המחבר עצמו יכול לתמוך בתקנים חדשים, מגוונים ומלהיבים של USB Type-C (USB PD).

מצב חלופי

ישן. זהו תקן של מחבר יחיד שכל התקן אמור להיות USB Type-A הוא תקן חדש של מחבר פיזי קטן במיוחד. גודלו כשליש מגודלו של חיבור USB Type-C יכולות לתמוך במגוון פרוטוקולים שונים תוך שימוש ב"מצב חלופי", שמאפשר לך להשתמש במתאמים ולקבל USB Type-C מסוגל להשתמש בו. יציאות אחת USB או סוגי חיבורים שונים מיציאת DisplayPort, VGA, HDMI, סוגי פלט שונים כגון

USB Power Delivery

נכון לעכשיו, טלפונים חכמים, מחשבי לוח והתקנים ניידים אחרים משתמשים לעתים USB Type-C משולב בצורה הדוקה עם USB PD גם המפרט של מספק חשמל בהספק של עד 2.5 ואט - מספיק לטעינת הטלפון אבל לא יותר מזה. מחשב נייד USB 2.0 לצורך טעינה. חיבור תואם USB קרובות בחיבור מגביר את ההספק ל-100 ואט. הוא דו-כיווני, כך שהתקן יכול לשלוח או לקבל חשמל. USB Power Delivery עשוי לצרוך עד 60 ואט, לדוגמה. המפרט של ואת אותה אספקת חשמל ניתן להעביר בו-בזמן שההתקן משדר נתונים על גבי החיבור

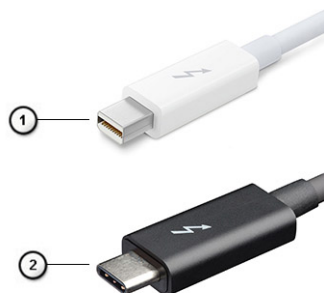
סטנדרטי. תוכל לטעון את USB דבר זה עשוי לסמל את סוף עידן כבלי הטעינה הקנייניים של המחשבים הניידים, כשכל פעולת הטעינה תתבצע דרך חיבור המחשב הנייד באמצעות אחד מאותם מטעני סוללות ניידים שבאמצעותם אתה טוען כיום טלפונים חכמים והתקנים ניידים אחרים. תוכל לחבר את המחשב USB הנייד שלך לצג חיצוני שמחובר לכבל חשמל ואותו צג חיצוני יטען את המחשב הנייד שלך בזמן שאתה משתמש בו כצג חיצוני - הכל באמצעות חיבור לא אומר USB Type-C עצם קיומו של חיבור USB Power Delivery-אחד קטן. כדי לנצל אפשרות זו, ההתקן והכבל צריכים שניהם לתמוך ב USB Type-C שהתמיכה קיימת.

USB Type-C ו-USB 3.1

זהו רוחב פס כפול בגודלו, מהיר כמו חיבור USB 3.1 10 Gbps ואילו זה של USB 3 5 Gbps חדש. רוחב הפס התיאורטי של USB 3.1 ותקן USB 3.1 הוא רק צורת חיבור אשר עשויה להתבסס על טכנולוגיה של USB Type-C. USB 3.1-אינו שווה ערך ל USB Type-C. מדור Thunderbolt 1 או USB 2 או USB 3.0 הוא רק צורת חיבור אשר עשויה להתבסס על טכנולוגיה של USB Type-C. USB 3.0 אפילו לא-USB 2.0 אבל הוא מבוסס כולו על USB Type-C. USB 3.0 משתמש במחבר Nokia של N1 Android למעשה, מחשב הלוח עם זאת, USB 3.0 אפילו לא-USB 2.0 אבל הוא מבוסס כולו על USB Type-C. טכנולוגיות אלה קשורות מאוד זו לזו.

Thunderbolt over USB Type-C

Thunderbolt לתוך Thunderbolt (DP) ו-PCI Express (PCIe) משלב Thunderbolt. הוא ממשק חומרה המשלב נתונים, וידאו, שמע, וחשמל בחיבור אחד Thunderbolt (DisplayPort) miniDP משתמשים באותו מחבר [1] כמו Thunderbolt 1 ו-2 Thunderbolt. מחבר טורי אחד, ובנוסף מספק זרם ישר, הכול בכבל אחד C מסוג USB משתמש במחבר Thunderbolt לחיבור לצידוד היקפי, בעוד ש-3



Thunderbolt 1 ו-3 Thunderbolt. איור 1

1. Thunderbolt 1 ו-2 Thunderbolt (באמצעות מחבר miniDP)
2. Thunderbolt 3 (C מסוג USB באמצעות חיבור)

Thunderbolt 3 over USB Type-C

לצירת יציאה קומפקטית אחת שעושה את הכל - ומספקת את החיבור, Gbps במהירות של עד 40 C מסוג USB ל-Thunderbolt 3 Thunderbolt מביא את Thunderbolt 3 כדי C מסוג USB משתמש במחבר/כניסה Thunderbolt המהיר והרב-תכליתי ביותר לכל תחנת עגינה, צג או מכשיר נתונים כגון כונן קשיח חיצוני. להתחבר לצידוד היקפי נתמך.



1. הוא קומפקטי והפוך - C מסוג USB משתמש במחבר ובכבלים Thunderbolt 3
2. תומך במהירות של עד ל-40 ג'יגה סיביות לשנייה Thunderbolt 3
3. התקנים וכבלים קיימים, DisplayPort תואם צגי - DisplayPort 1.4
4. עד 130 וואט במחשבים נתמכים - USB אספקת חשמל דרך

C מסוג USB דרך Thunderbolt תכונות עיקריות של 3

1. (בכבל אחד) (המאפיינים משתנים בין מוצרים שונים C מסוג USB וחשמל דרך DisplayPort, USB, Thunderbolt)
2. וכבלים קומפקטיים וניתנים להפיכה USB Type-C מחבר
3. (משתנה בין מוצרים שונים*) Thunderbolt תומך ברשת
4. Kתומך בצגים של עד 4
5. עד 40 ג'יגה-בתים

הערה מהירות העברת הנתונים עשויה להיות שונה במכשירים שונים.

Thunderbolt הסמלים של

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Thunderbolt איור 2. הוריאציות של הסמלים של

הסרה והתקנה של רכיבים

כלי עבודה מומלצים






כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:




- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- להב פלסטיק

הערה מברג #0 נועד עבור ברגים מסוג 0-1 ומברג #1 נועד עבור ברגים מסוג 2-4

רשימת גודלי ברגים

2 טבלה. Precision 7530

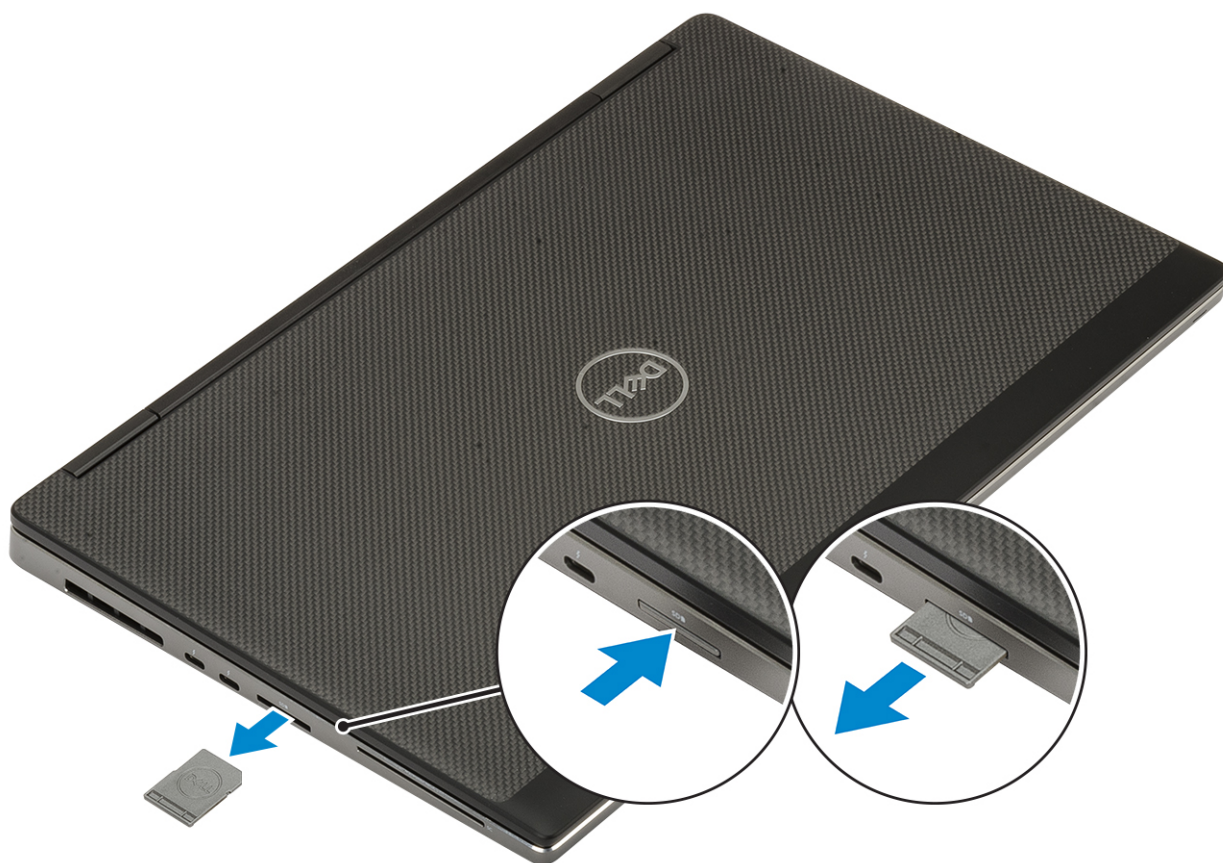
רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
מקלדת	M2.0x2.0	6	
SSD לוחית תרמית של M.2 SSD כרטיס לוח חוצץ של כונן קשיח WLAN כרטיס WWAN EDP תושבת לוח הצג לוח לחצן ההפעלה כלוב הכרטיס החכם של מחבר קרן FPC משענת כף היד תושבת תמיכת הצג	M2.0x3.0	1 לכל SSD 1 לכל SSD 2 1 1 2 4 1 2 2 4 6	
לוח המערכת משענת כף היד C-תושבת סוג LED לוח יציאת מחבר חשמל GPU כרטיס	M2.0x5.0	3 11 3 1 1 2	
סוללת 4 תאים סוללת 6 תאים מכלול כונן קשיח	M2.5x3.0	2 3 4	
ציר הצג	M2.5x3.5	6	

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
מכסה הציר (מכלול צג (תחתון)	M2.5x4.0	4 2	
(מכלול הצג (אחורי	M2.5x6.0	2	
תושבת כונן הדיסק הקשיח	M3.0x3.0	4	

SD-כרטיס ה

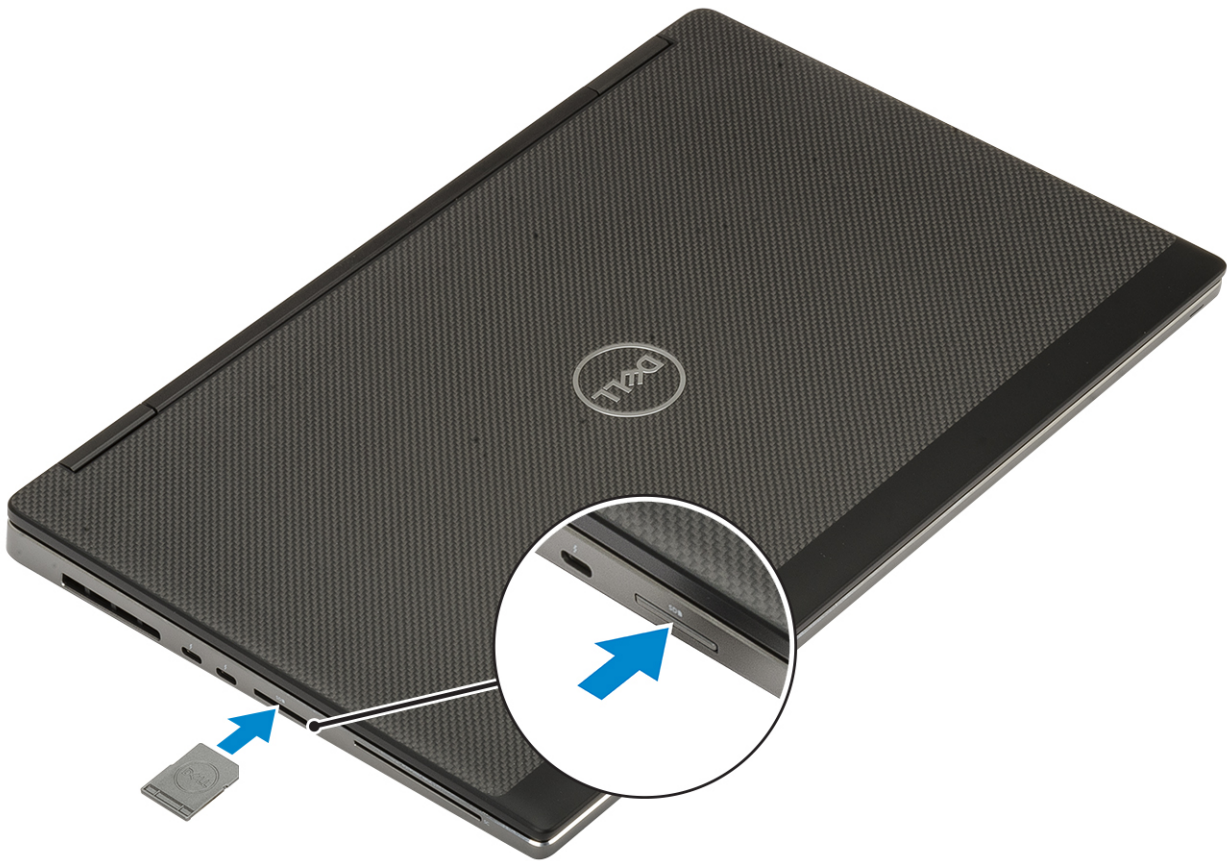
SD-הסרת כרטיס ה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. כלפי פנים כדי לשחררו מהמערכת SD-לחץ על כרטיס ה.
3. אל מחוץ למערכת SD-החלק את כרטיס ה.



SD-התקנת כרטיס ה

1. לחרוץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה SD-החלק את כרטיס ה.

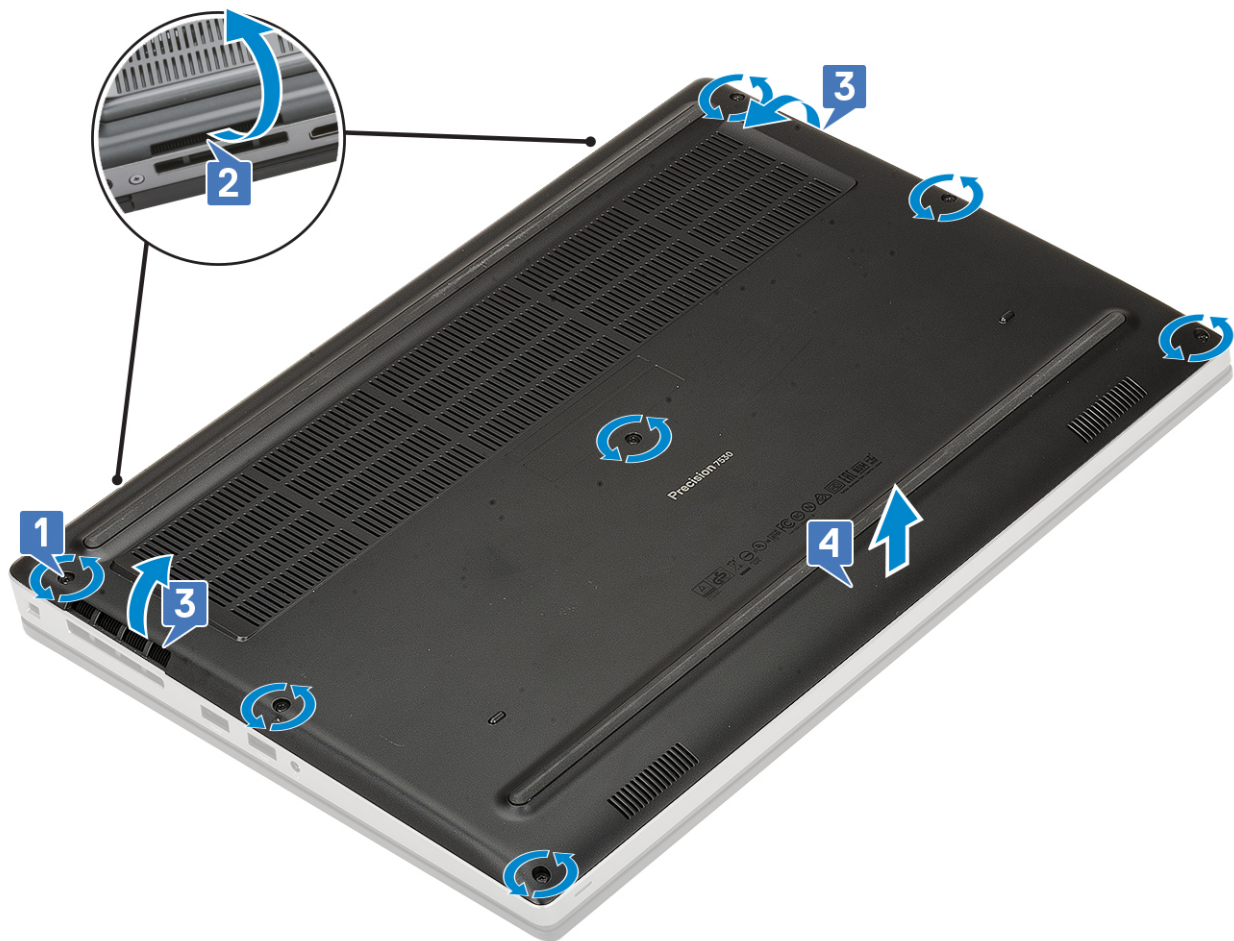


2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

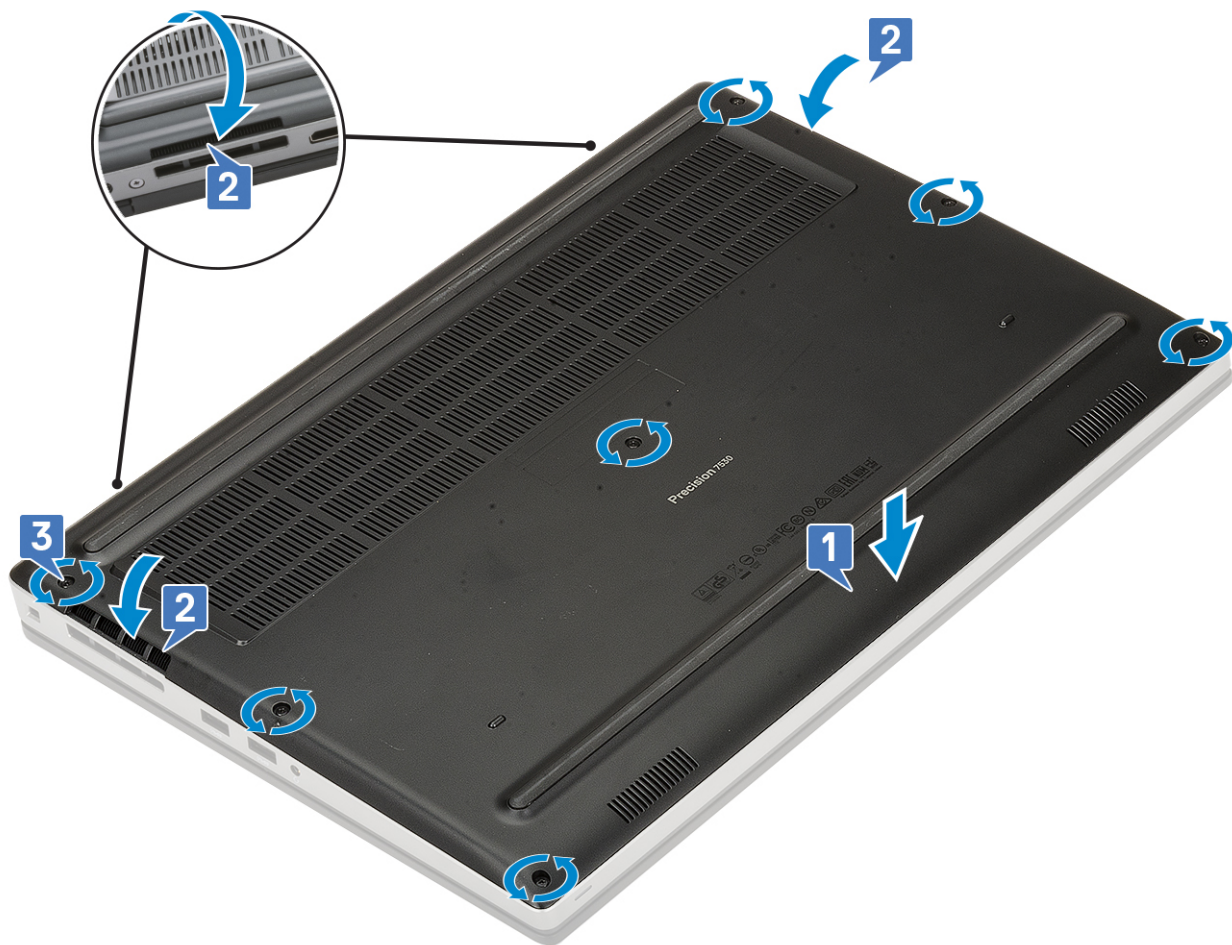
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. ה-SD הסר את כרטיס ה.
3. להסרת כיסוי הבסיס:
 - a) [שחרר את שבעת בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למערכת] 1].
 - b) [שחרר ופתח את כיסוי הבסיס, החל משתי נקודות המגרעת בקצה העליון של המערכת] 2].
 - c) [שחרר סביב כל שולי כיסוי הבסיס] 3].
 - d) [הסר את כיסוי הבסיס מהמערכת] 4].



הערה תוך כדי שחרור ופתיחת כיסוי הבסיס, הקפד להשתמש בידיים או בלהב פלסטיק - אין להשתמש בחפצים בחפצים חדים אחרים מכיוון שהדבר עלול לגרום לנזק למארז

התקנת כיסוי הבסיס

1. כדי להתקין את כיסוי הבסיס:
 - a) [החלק את כיסוי הבסיס לחריץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה [1], 2].
 - b) [הדק את בורגי החיזוק כדי להדק את כיסוי הבסיס למערכת [3]].



2. ה-SD התקן את כרטיס ה.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

סוללה

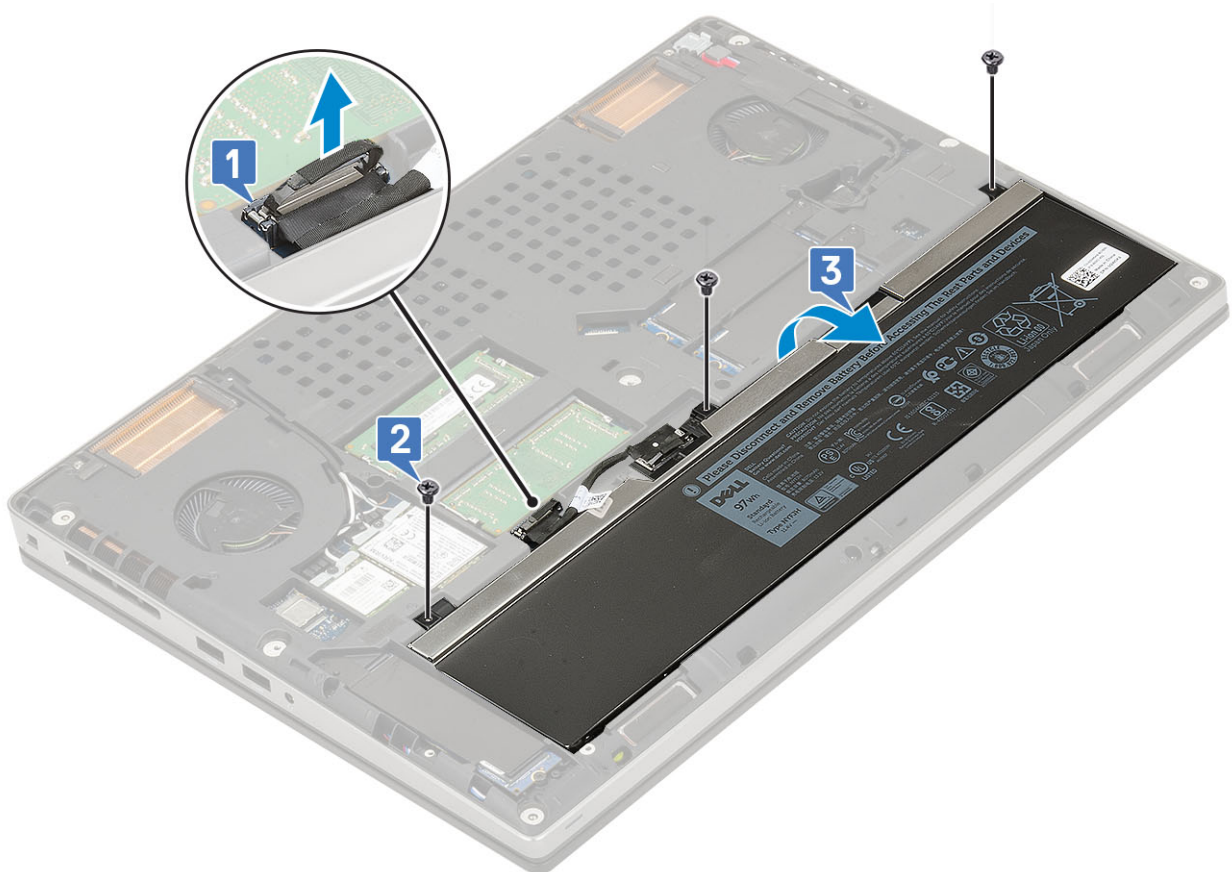
אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

⚠ התראה

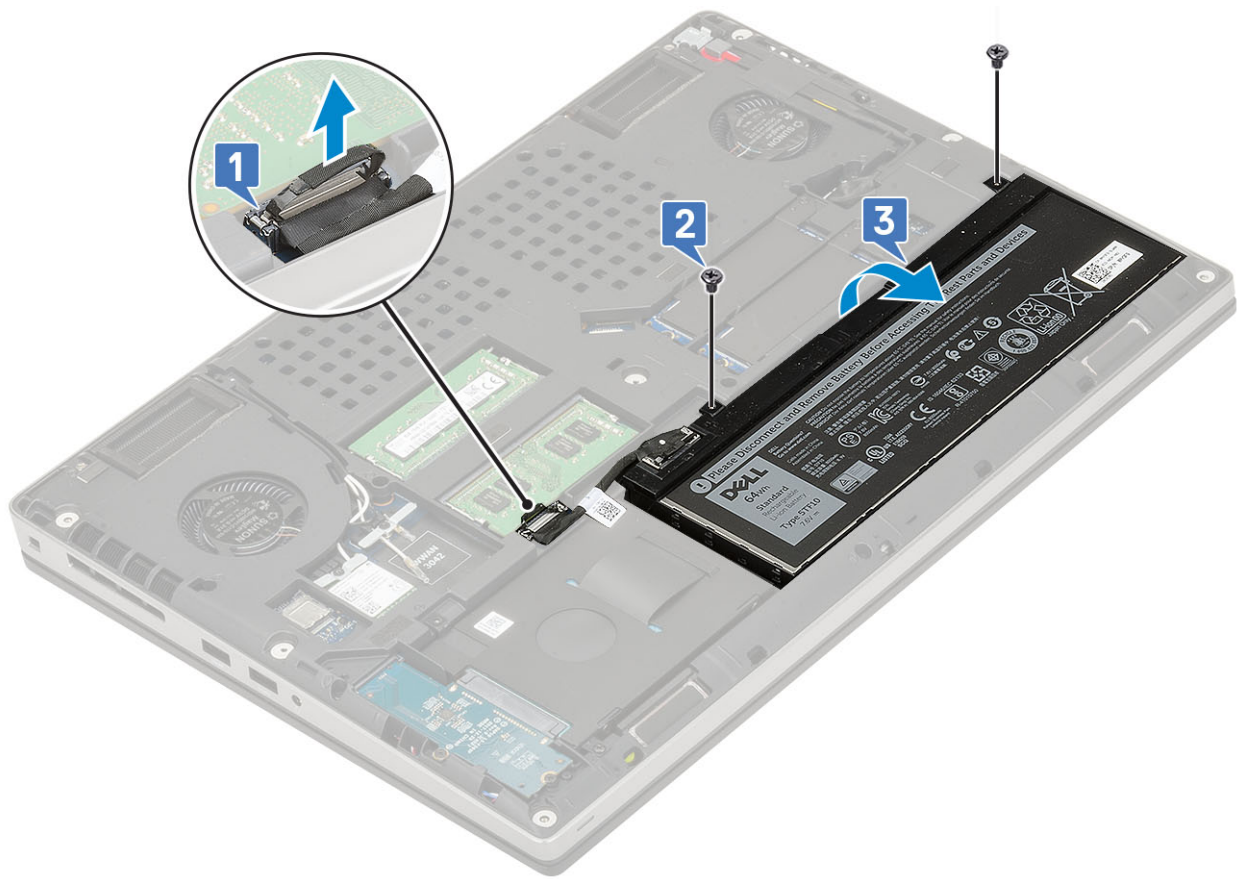
- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- מהמערכת כדי לאפשר לסוללה AC פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח להתרוקן.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
- אין לכופף את הסוללה.
- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מערכת אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, צור קשר לקבלת סיוע והוראות נוספות.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של www.dell.com/contactdell לקבלת סיוע. בקר בכתובת Dell ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של www.dell.com/contactdell.

הסרת הסוללה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) SD כרטיס
 - b) כיסוי הבסיס
3. כדי להסיר את הסוללה עם ה-6 תאים:
 - a) [נתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה 1].
 - b) [שמהדקים את הסוללה למערכת 2] (M2.5x3.0) הסר את שלושת הברגים.
 - c) [הסר את הסוללה מהמערכת 3].

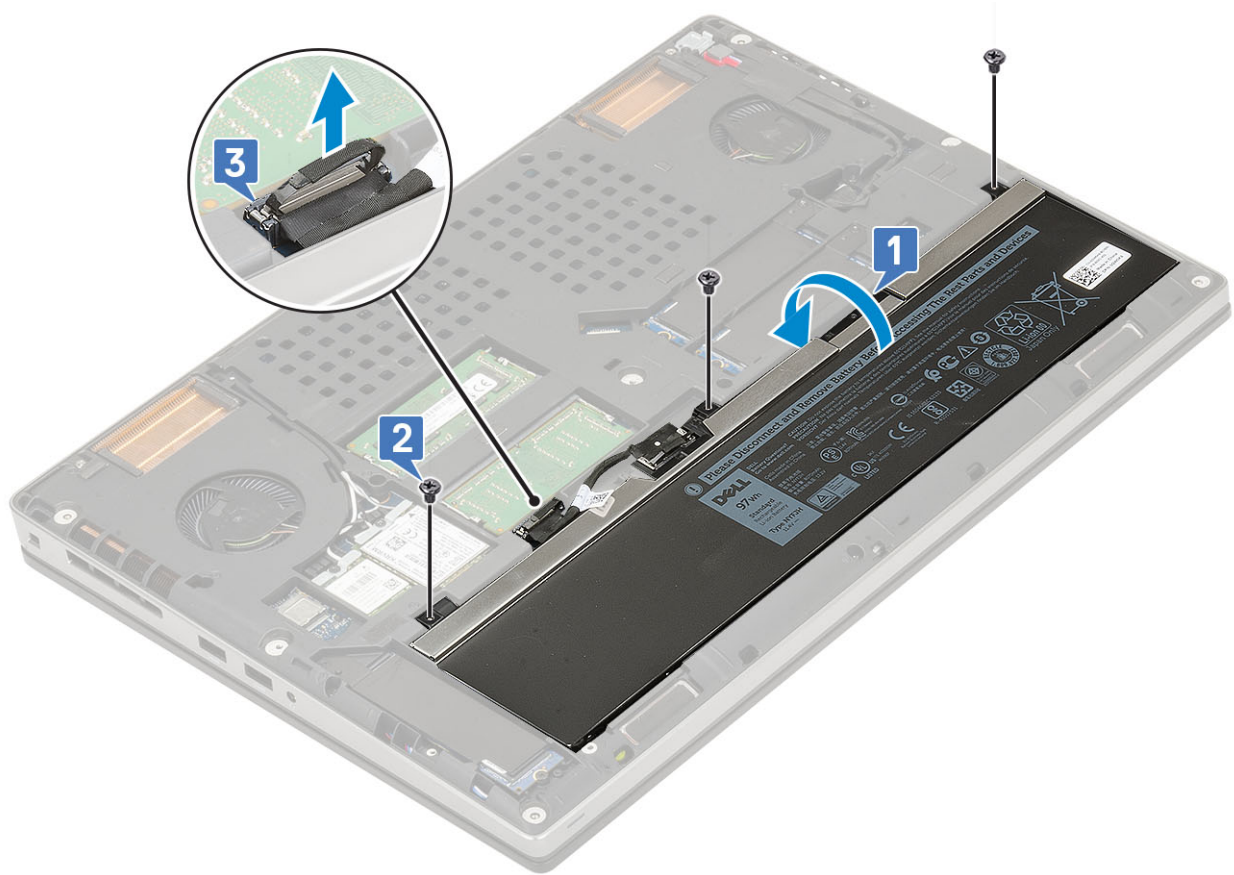


4. כדי להסיר את הסוללה עם ה-6 תאים:
 - a) [נתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה 1].
 - b) [שמהדקים את הסוללה למערכת 2] (M2.5x3.0) הסר את שני הברגים.
 - c) [הסר את הסוללה מהמערכת 3].



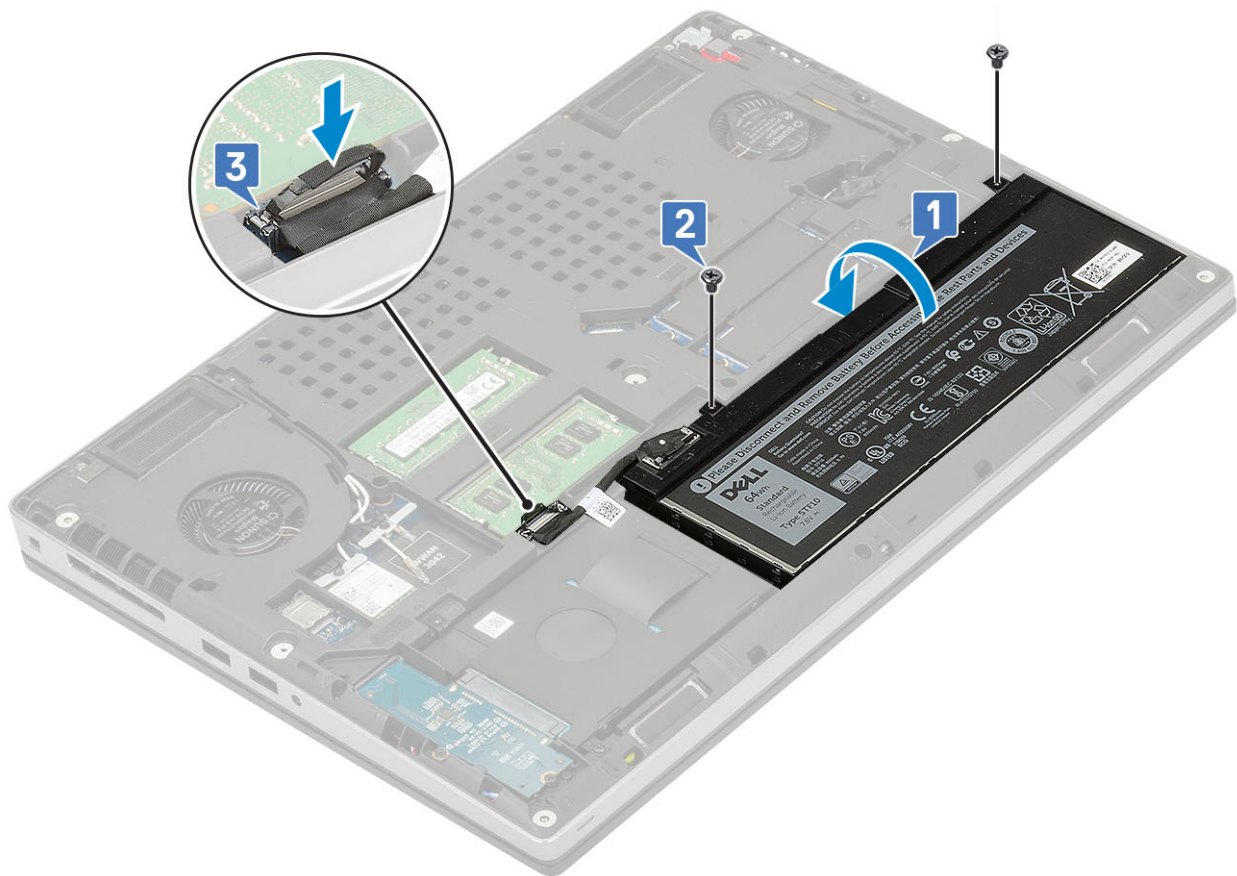
התקנת הסוללה

1. כדי להתקין את הסוללה עם 6 תאים:
 - a) הנח את הסוללה בחריץ שלה במערכת [1].
 - b) הברגים שמהדקים את הסוללה למערכת [2] (M2.5x3.0) החזר את [3].
 - c) חבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה [3].



2. כדי להתקין את הסוללה עם 4 תאים:

- a) [הנח את הסוללה בחריץ שלה במערכת 1].
- b) [כדי להדק את הסוללה למערכת 2] הברג בחזרה את שני הברגים מסוג M2.5x3.0.
- c) [חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת 3].

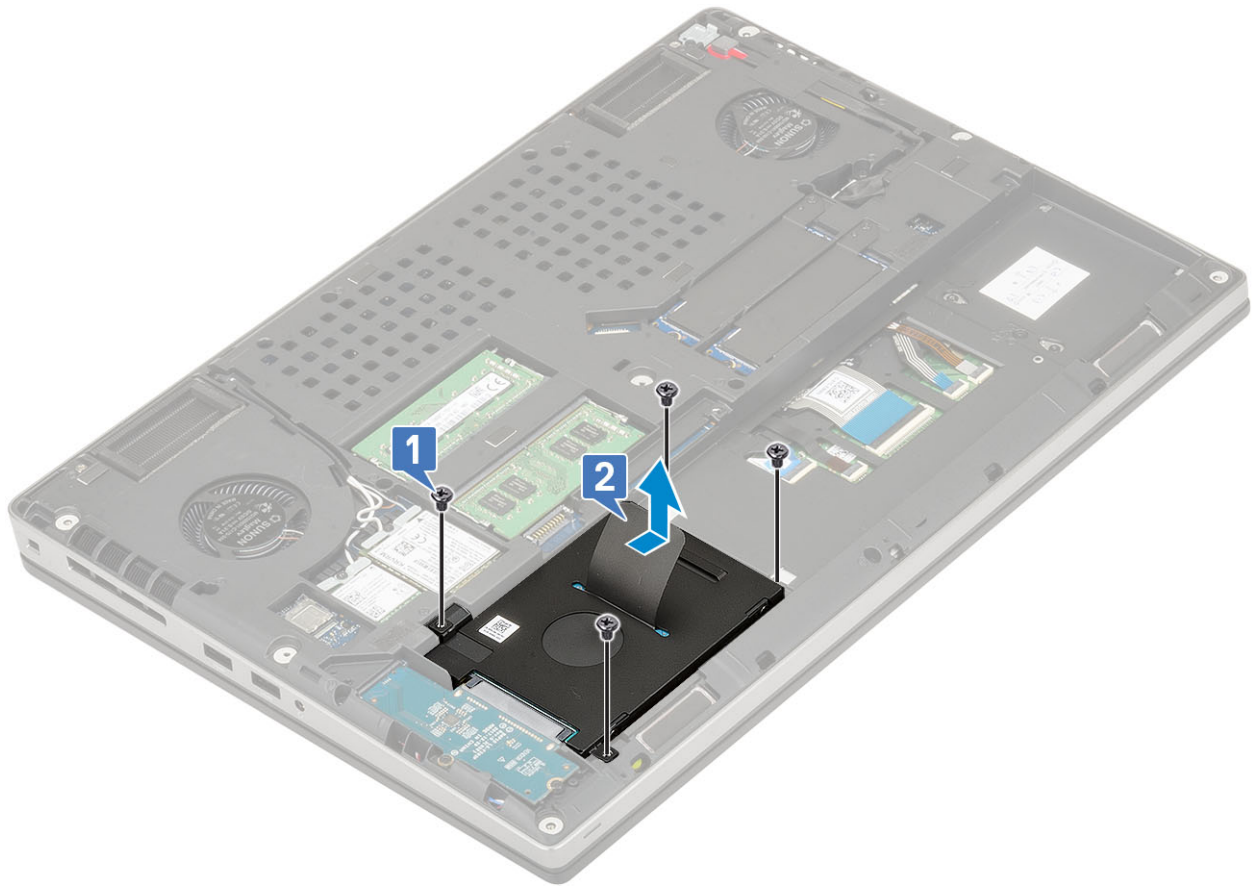


3. התקן את:
 - a) כיסוי הבסיס
 - b) כרטיס SD
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

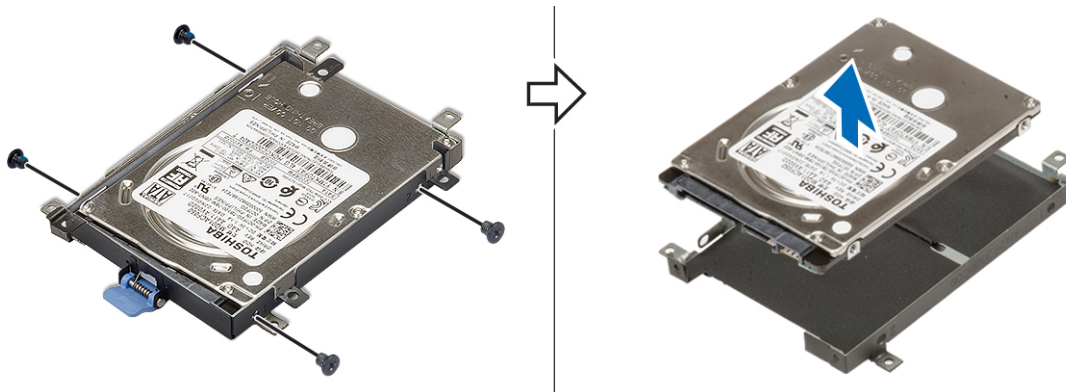
כונן קשיח

הסרת מכלול הכונן הקשיח

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
3. כדי להסיר את מכלול הכונן הקשיח:
 - a) [הברגים שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח למערכת] 1 (M2.5x3.0) הסר את 4
 - b) [משוך את הלשונית שעל מכלול הכונן הקשיח כדי לנתק את מכלול הכונן הקשיח ממחבר הכונן הקשיח] 2

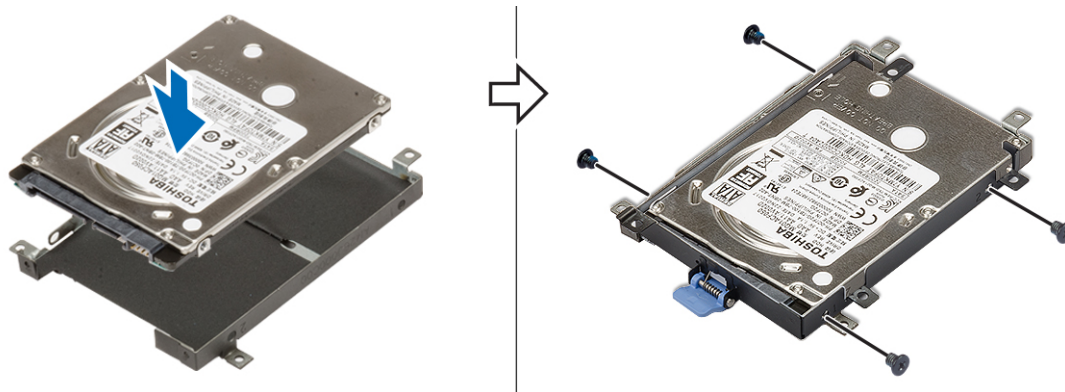


- c) הסר את מכלול הכונן הקשיח מהמערכת.
- d) הברגים שמחברים את מכלול הכונן הקשיח לתושבת הכונן (M3.0x3.0) הסר את 4.
- e) הסר את הכונן הקשיח ממסגרת הכונן הקשיח.

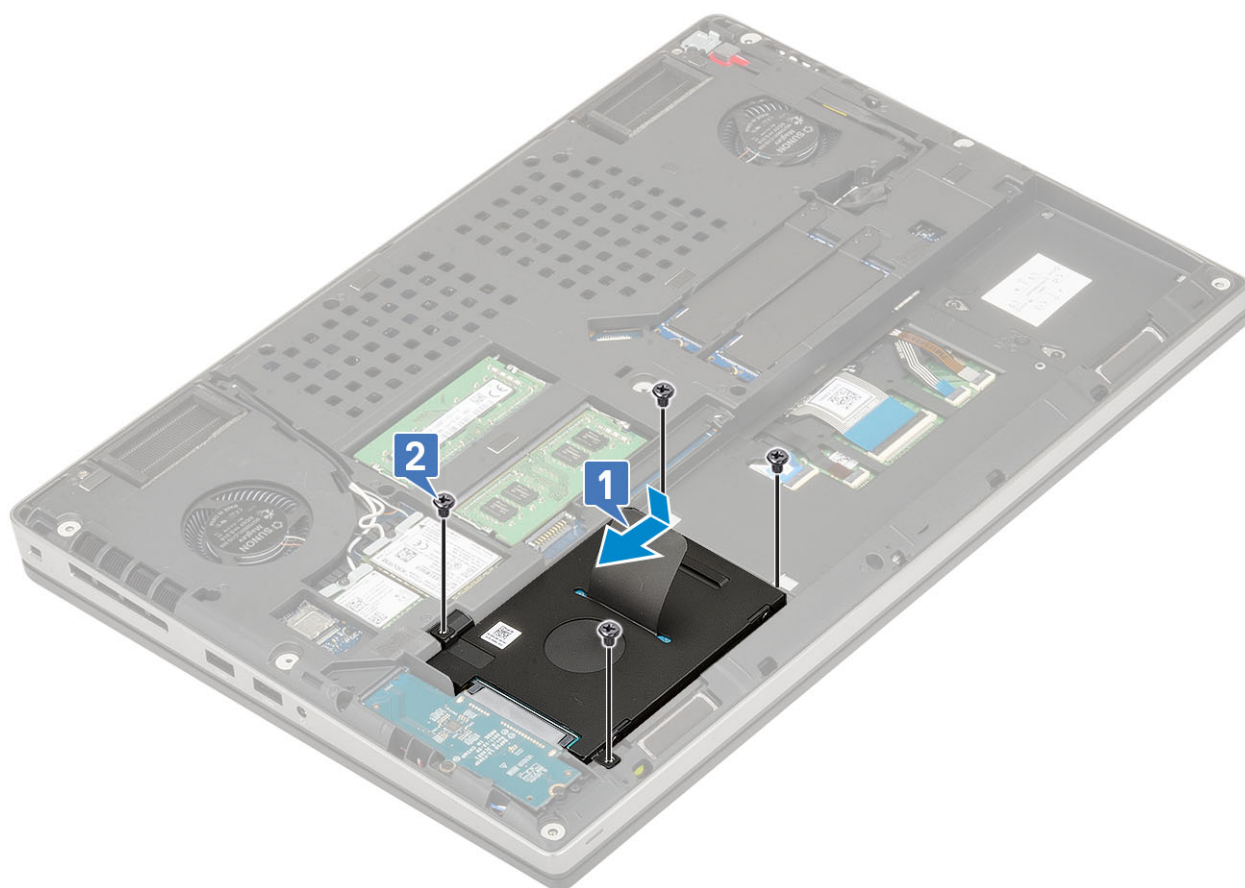


התקנת מכלול הכונן הקשיח

1. כדי להתקין את מכלול הכונן הקשיח:
 - a) כדי להדק את הכונן הקשיח לתושבת הכונן M3.0x3.0 הנח את הכונן הקשיח בתושבת הכונן הקשיח והברג בחזרה את ארבעת הברגים מסוג הקשיח.



- b) [הכנס את מכלול הכונן הקשיח לחריץ שלו במערכת 1].
 c) [כדי להדק את מכלול הכונן הקשיח למערכת 2] הברג בחזרה את ארבעת הברגים מסוג M2.5x3.0



2. התקן את:
- כיסוי הבסיס
 - כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח חוצץ של כונן קשיח

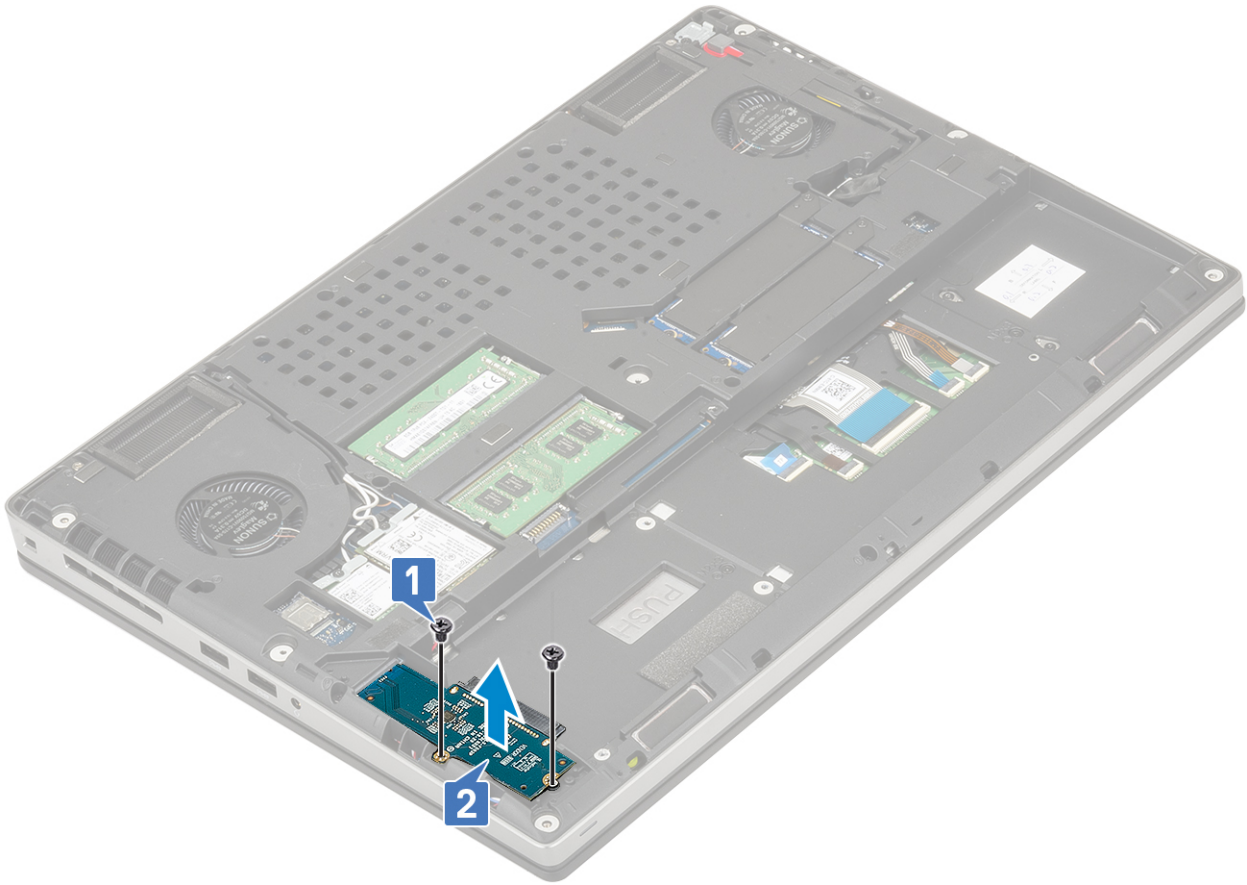
הסרת לוח החוצץ של הכונן הקשיח

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
- כרטיס SD
 - כיסוי הבסיס

c) הכונן הקשיח

3. כדי להסיר את לוח החוצץ של הכונן הקשיח:

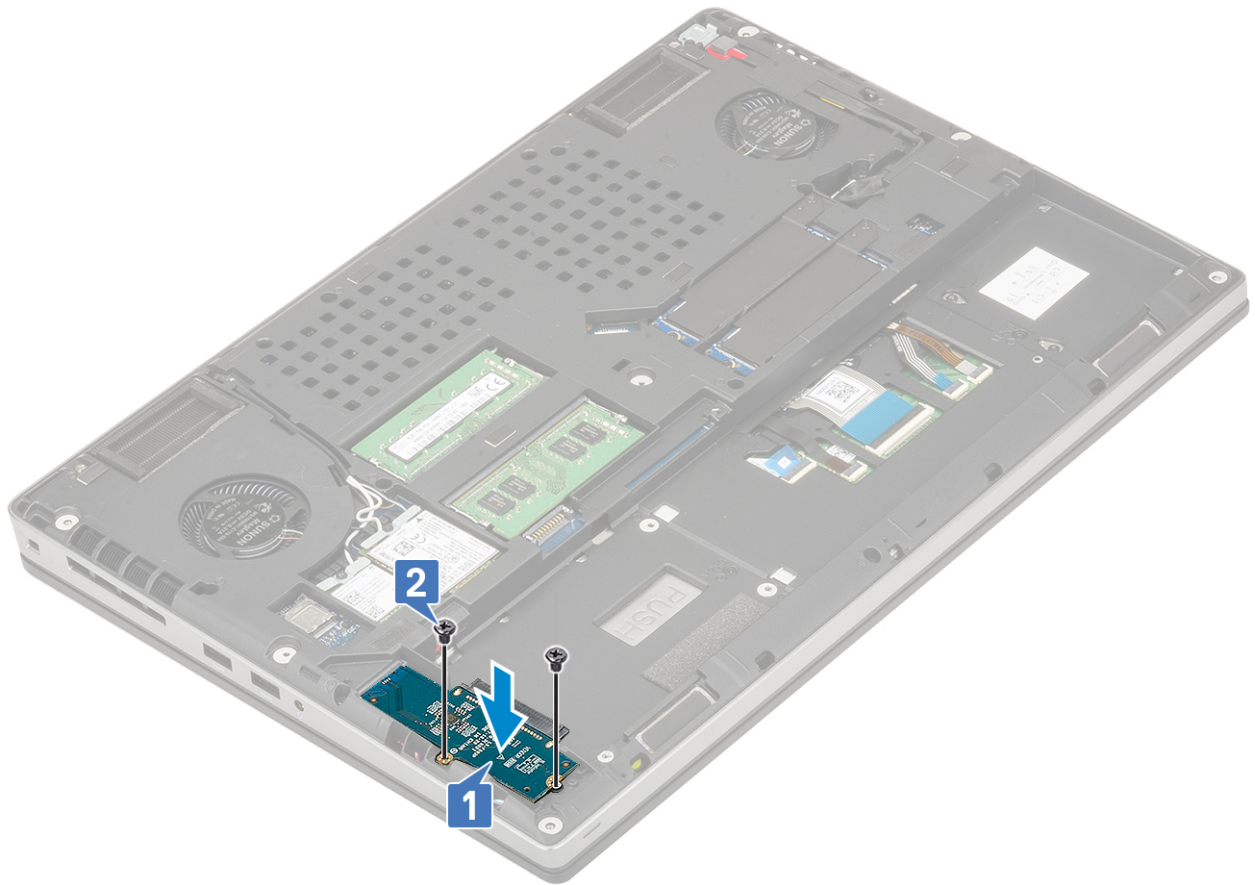
- a) [שמהדקים את הלוח החוצץ של הכונן הקשיח ללוח המערכת 1] (M2.0x3.0) הסר את שני הברגים
- b) [הסר את הלוח החוצץ של הכונן הקשיח מהמערכת 2].



התקנת לוח החוצץ של הכונן הקשיח

1. כדי להתקין את הלוח החוצץ של הכונן הקשיח:

- a) [ישר את לוח החוצץ של הכונן הקשיח למקומו במערכת 1].
- b) [כדי להדק את חוצץ הכונן הקשיח ללוח המערכת 2] הברג בחזרה את שני הברגים

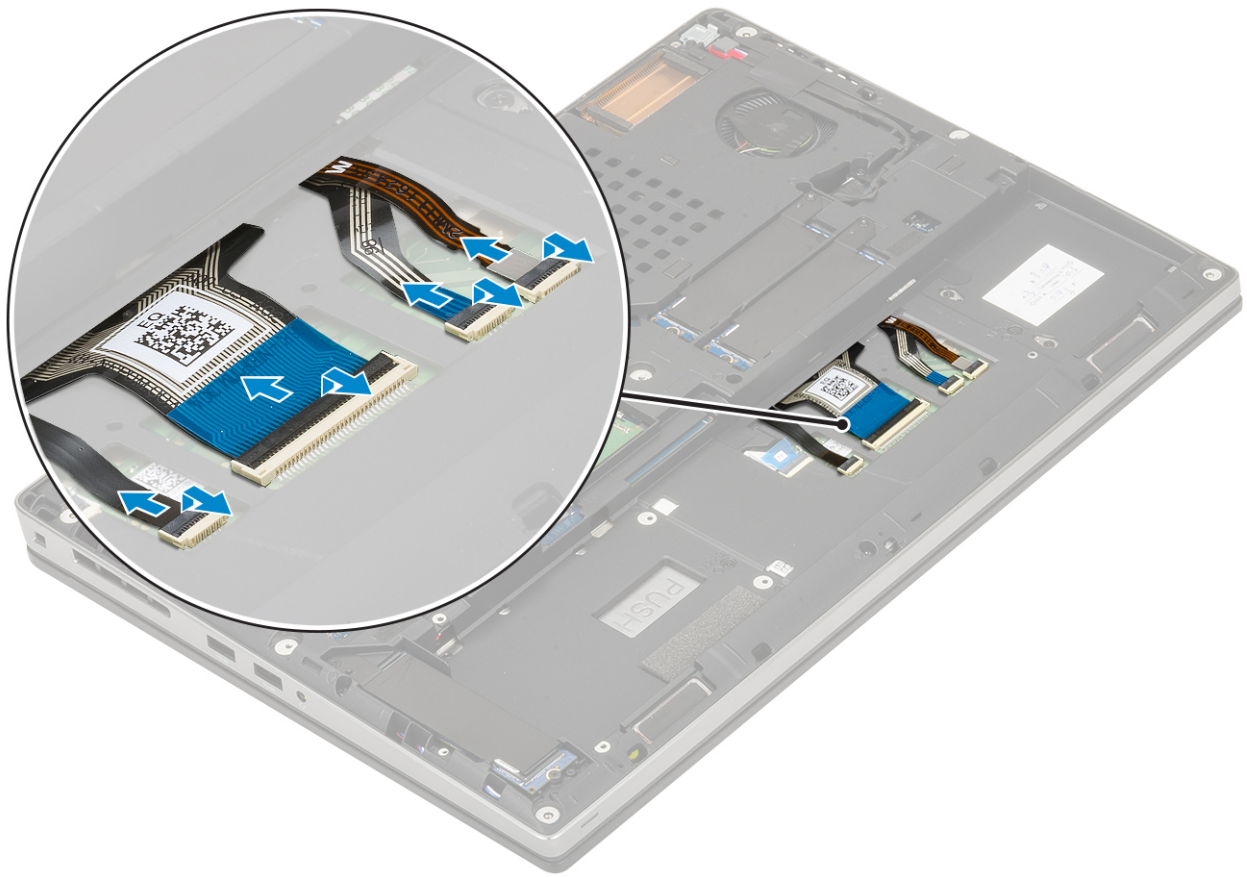


2. התקן את:
 - a) הכונן הקשיח
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רשת מקלדת והמקלדת

הסרת המקלדת

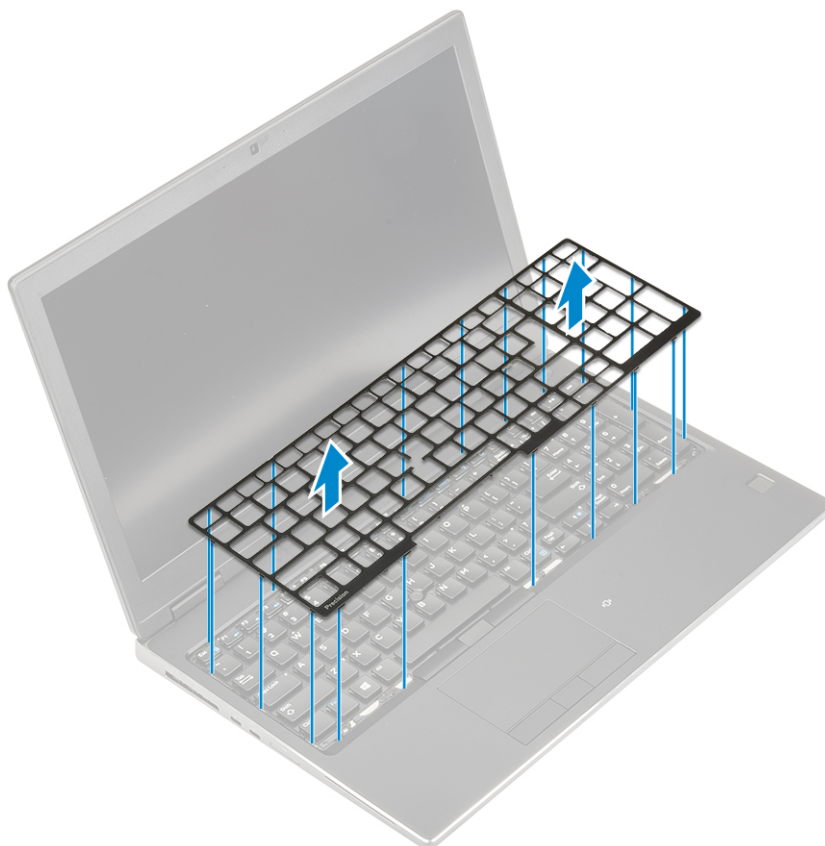
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
3. כדי להסיר את המקלדת:
 - a) הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת, כבל טביעות האצבע וכבל לחצן טביעות האצבע מהמחברים בלוח המערכת.



- b) הפוך ופתח את המערכת ב-90°.
- c) באמצעות להב פלסטיק חלץ את רשת המקלדת החל בנקודות השקע בקצה העליון [1,2], והתקדם לאורך הצדדים והשוליים התחתונים של רשת המקלדת.

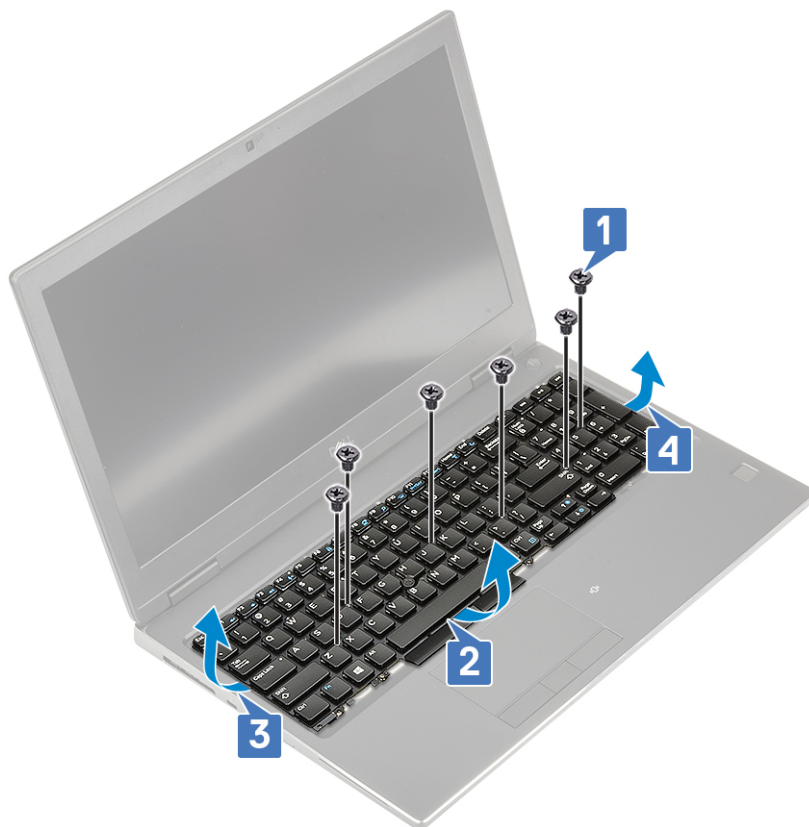


d) הרם את רשת המקלדת והרחק אותה מהמערכת.



e) [שמהדקים את המקלדת למשענת כף היד] 1 (M2.0x2.0) הסר את 6 הברגים.

f) [שחרר את הקצה התחתון של המקלדת ולאחר מכן התקדם לאורך הצד השמאלי והימני של המקלדת] 4,3,2.



g) החלק והסר את המקלדת מהמערכת.



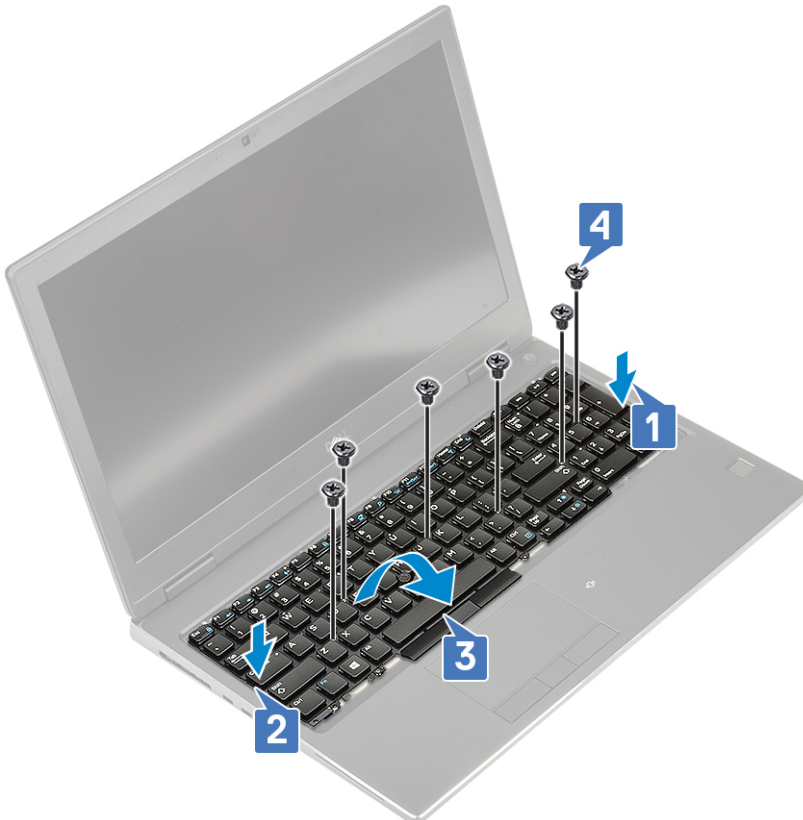
התקנת המקלדת

1. כדי להתקין את המקלדת:

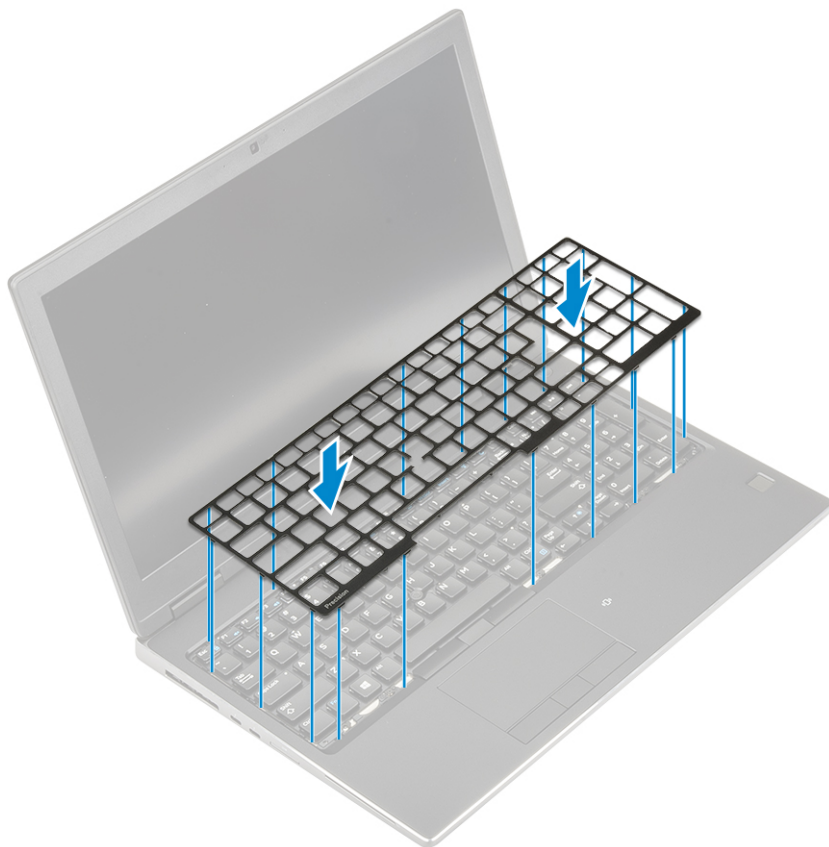
a) ישר את המקלדת ונתב את הכבלים מחדש דרך תחתית התא.



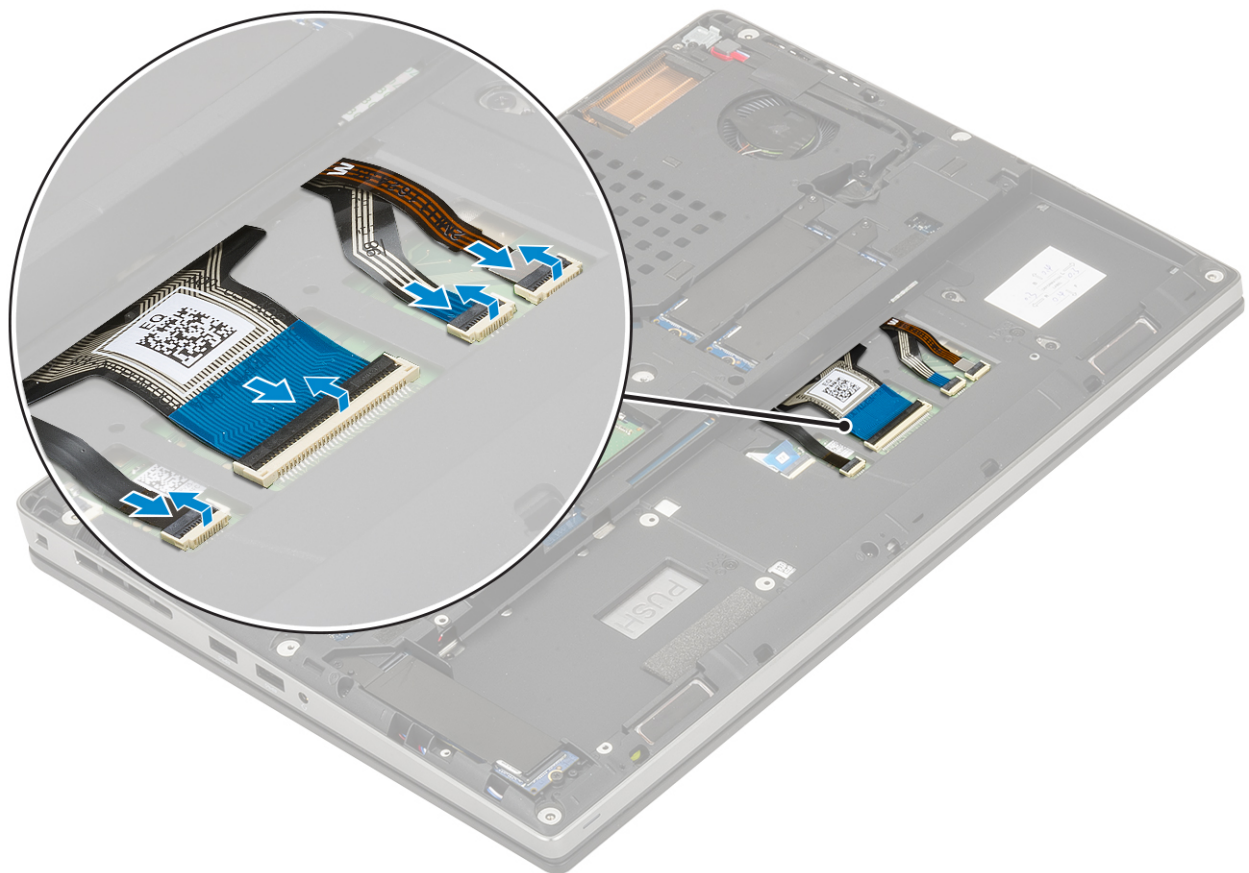
b) [לחץ ויישר את המקלדת לתא שלה והתקדם לאורך הצד השמאלי, הימני והשוליים התחתונים] 1,2,3].
c) [הברגים שמהדקים את המקלדת למשענת כף היד] 4 (M2.0x2.0) החזר את 6.



d) ישר את מסגרת המקלדת למקומה על המקלדת וודא שמסגרת המקלדת נכנסת בקליק למקומה.



- e) הפוך את המערכת בזווית של 90° כדי להגיע לכבלי המקלדת
- f) חבר את כבל המצלמה, כבל קורת טביעת האצבע וכבל לחצן טביעת האצבע אל המחברים שעל לוח המערכת



2.

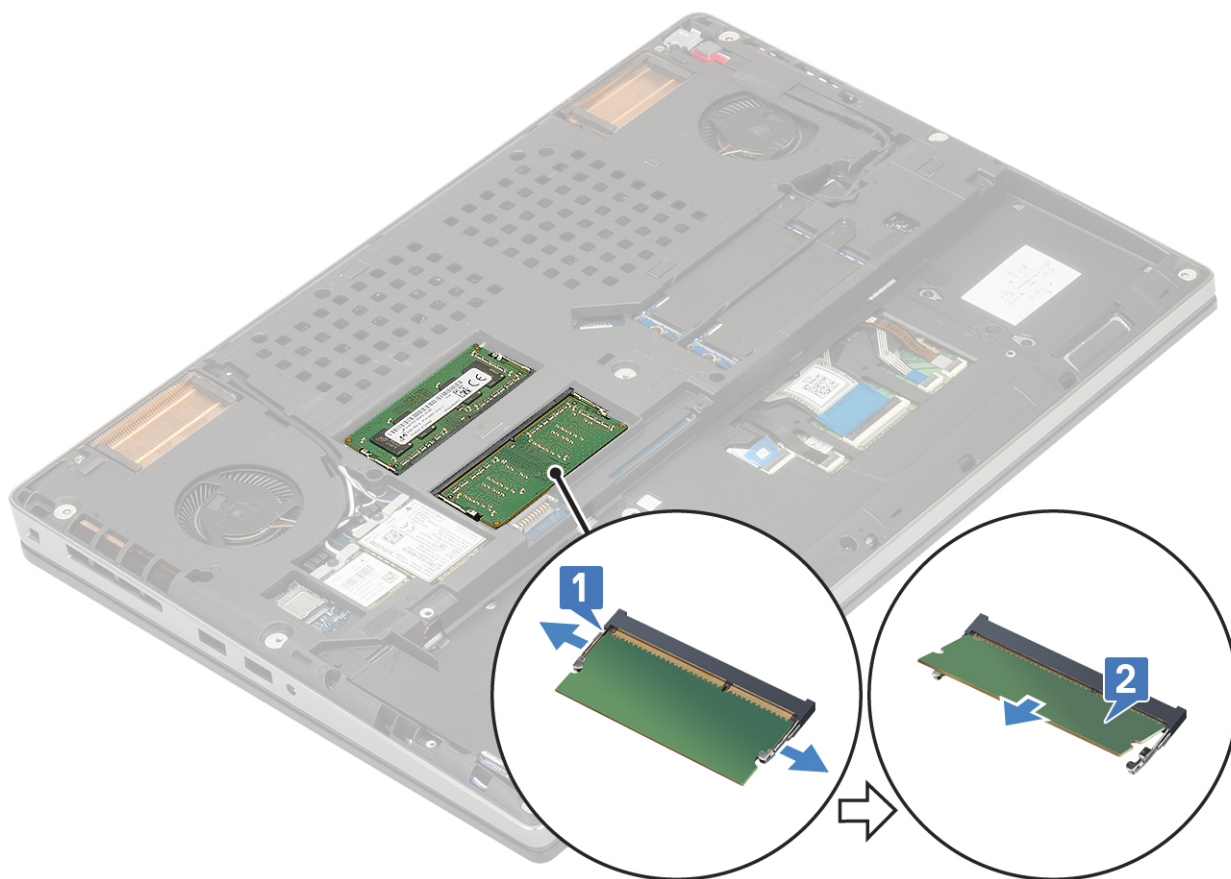
i | הערה ודא שקיפלת את כבלי הנתונים של המקלדת ביישור מושלם.

3. התקן את:
 - a) הסוללה
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) כרטיס SD
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מודולי זיכרון

הסרת מודול הזיכרון הראשי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
 - d) מקלדת
3. כדי להסיר את מודול הזיכרון הראשי:
 - a) שחרר את התפסים ממודול הזיכרון עד שהוא יישלף ממקומו
 - b) הרם את מודול הזיכרון והסר אותו מהמערכת



התקנת מודול הזיכרון הראשי

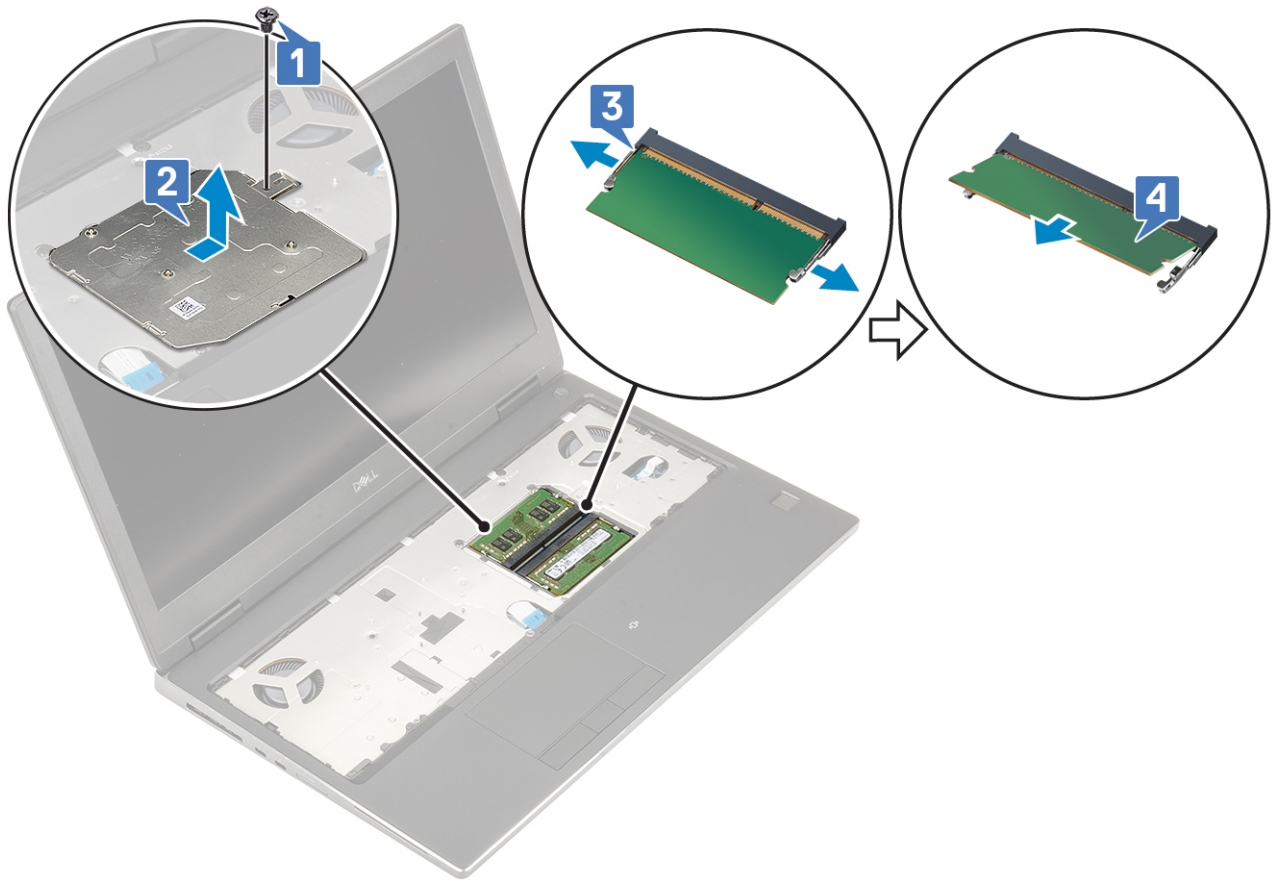
1. כדי להתקין את מודול הזיכרון הראשי:
 - a) הכנס את מודול הזיכרון לתוך שקע הזיכרון
 - b) לחץ על התפסים כדי להדק את מודול הזיכרון ללוח המערכת



2. התקן את:
 - a) מקלדת
 - b) הסוללה
 - c) כיסוי הבסיס
 - d) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מודול הזיכרון המשני

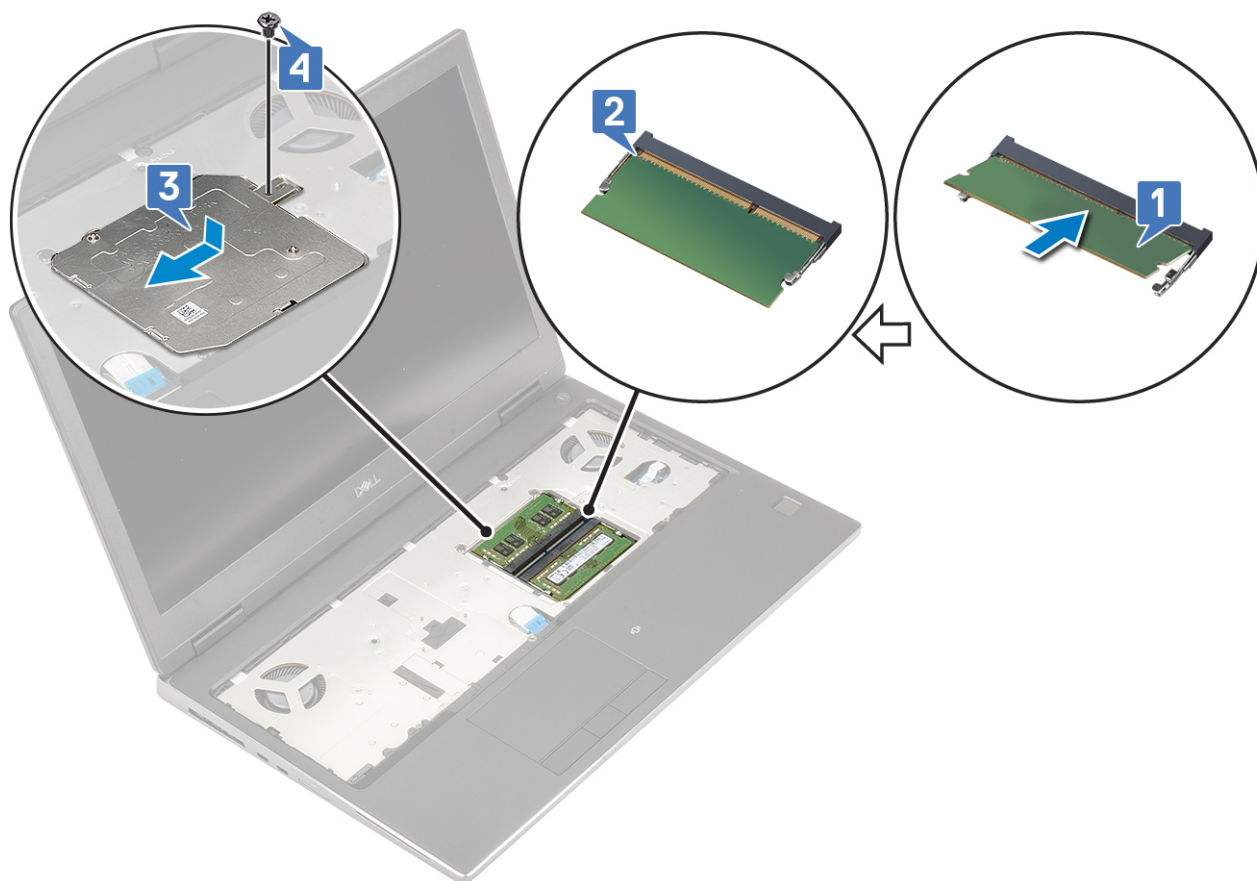
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
3. כדי להסיר את מודול הזיכרון המשני:
 - a) [שמהדק את מגן הזיכרון 1] (M2.0x3.0) הסר את הבורג היחיד.
 - b) [החלק והרם את מגן הזיכרון ממודול הזיכרון במערכת 2].
 - c) [שחרר את התפסים ממודול הזיכרון עד שהוא יישלף ממקומו 3].
 - d) [הרם את מודול הזיכרון והסר אותו מהמערכת 4].



הערה חזור על שלב (ג) ו-ד) אם יש עוד זיכרון מותקן.

התקנת מודול הזיכרון המשני

1. כדי להתקין את מודול הזיכרון המשני:
 - a) הכנס את מודול הזיכרון לתוך שקע הזיכרון 1].
 - b) לחץ על התפסים כדי להדק את מודול הזיכרון ללוח המערכת 2].
 - c) החלק פנימה את מגן הזיכרון שעל מודול הזיכרון 3].
 - d) שמהדק את מגן הזיכרון אל מודול הזיכרון 4] (M2.0x3.0) הברג חזרה את הבורג היחיד.

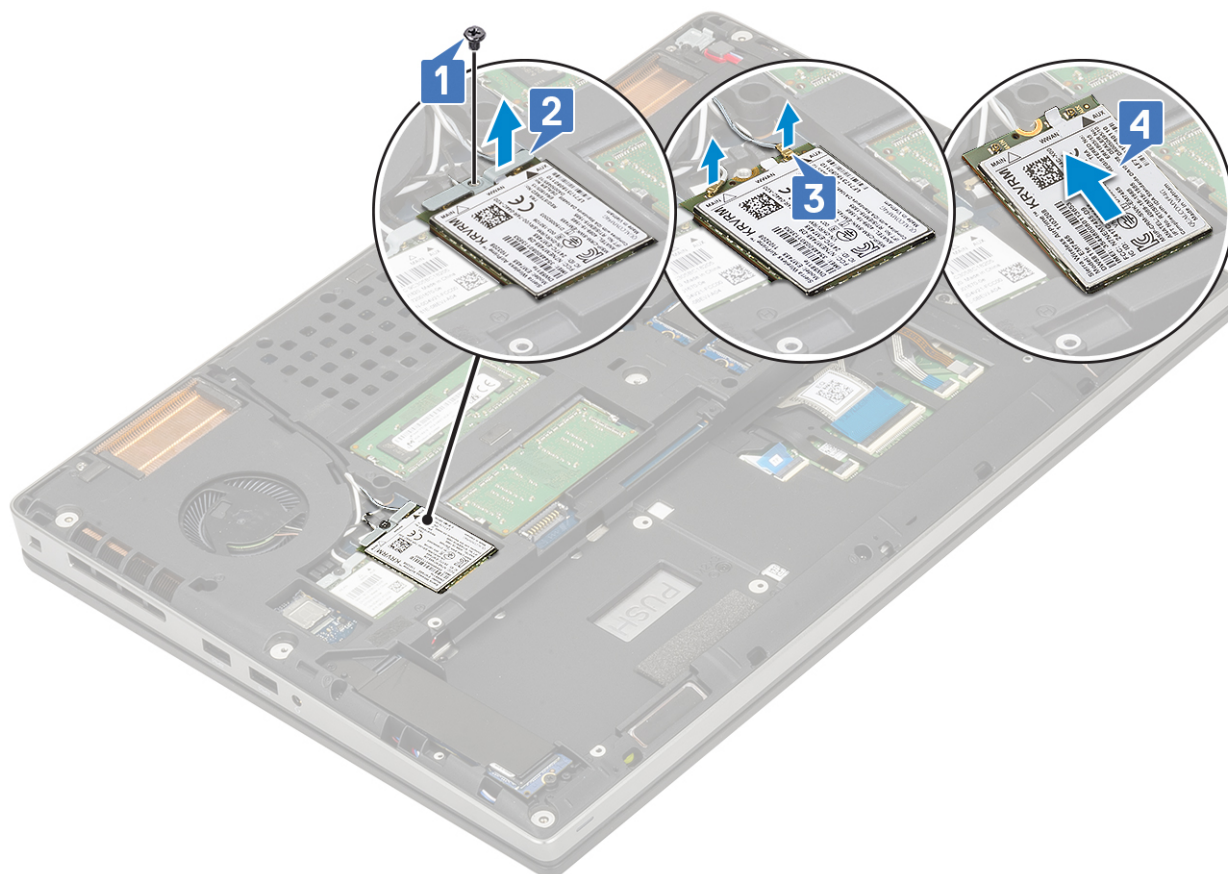


2. התקן את:
 - a) הסוללה
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

WWAN-כרטיס ה

WWAN-הסרת כרטיס ה

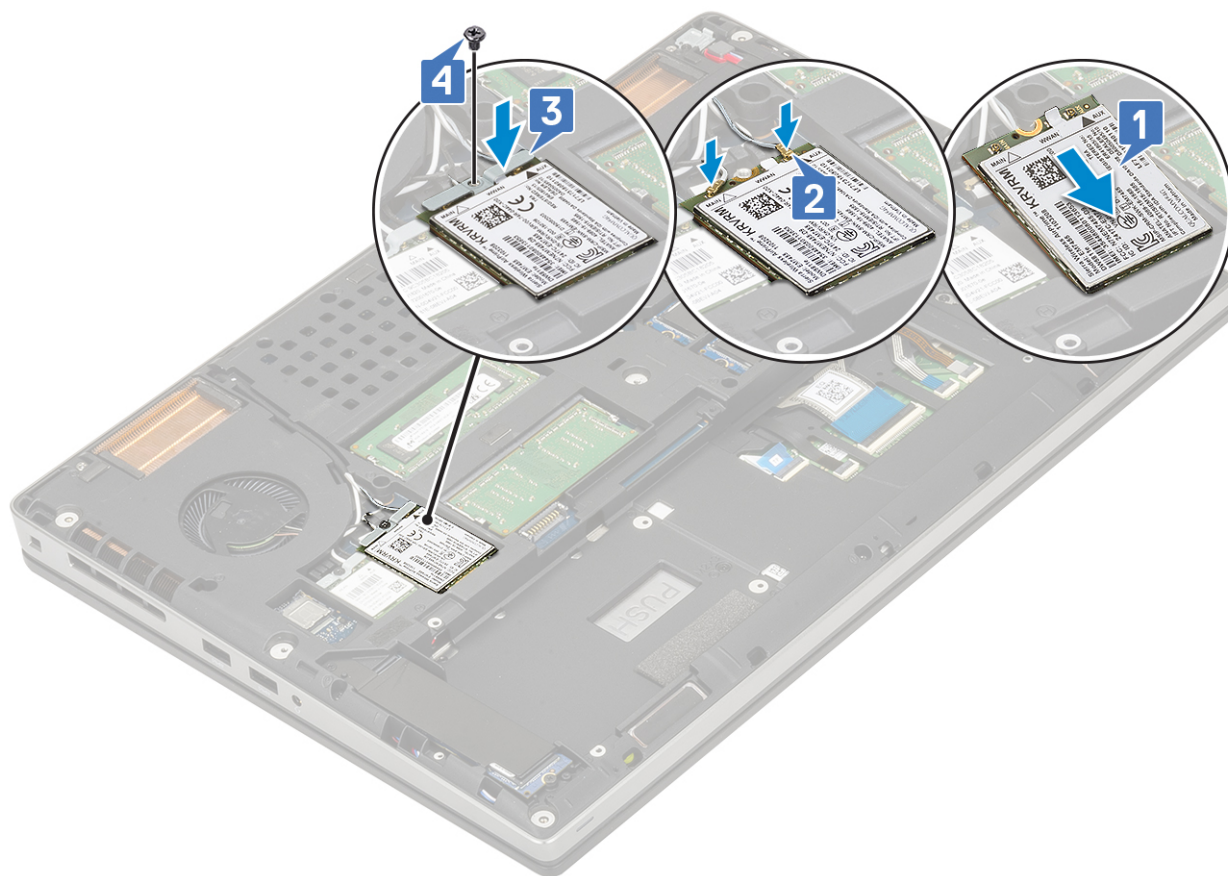
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
3. ה-**WWAN**-כדי להסיר את כרטיס ה:
 - a) [ללוח המערכת 1] **WWAN** שמהדק את תושבת המתכת של (M2.0x3.0) הסר את הבורג היחיד.
 - b) [2] [הסר את תושבת המתכת שמהדקת את כבלי אנטנת ה
 - c) [3] [המחברים ל**WWAN**-כרטיס ה **WWAN**-נתק והוצא מתעלת הניתוב את כבלי אנטנת ה
 - d) [4] [המערכת **WWAN**-מחריץ כרטיס ה **WWAN**-הסר את כרטיס ה



WWAN-התקנת כרטיס ה

1. WWAN-כדי להתקין את כרטיס ה:

- a) [שבלוח המערכת 1] WWAN-והכנס אותו אל חריץ כרטיס ה WWAN-החלק את כרטיס ה
- b) דרך ערוץ הניתוב WWAN-נתב את כבלי אנטנת ה
- c) [[2] WWAN-חבר את כבלי האנטנה למחברים בכרטיס ה
- d) כדי לחזק את מסגרת המתכת של (M2.0x3.0) והחזר את הבורג היחיד WWAN-מעל לכרטיס ה WWAN-יישר את מסגרת המתכת של ה [3,4] WWAN-ה אל לוח המערכת

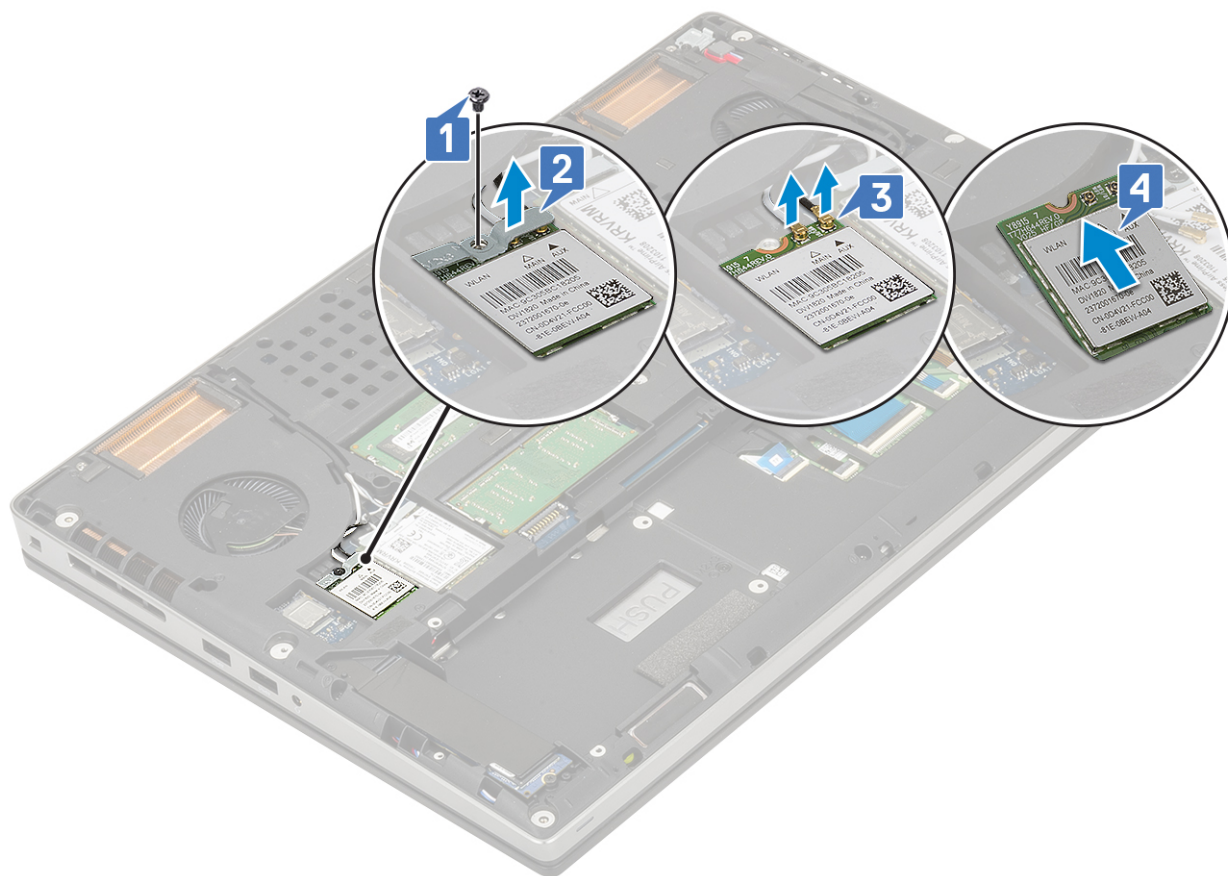


2. התקן את:
 - a) הסוללה
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

WLAN-כרטיס ה

WLAN-הסרת כרטיס ה

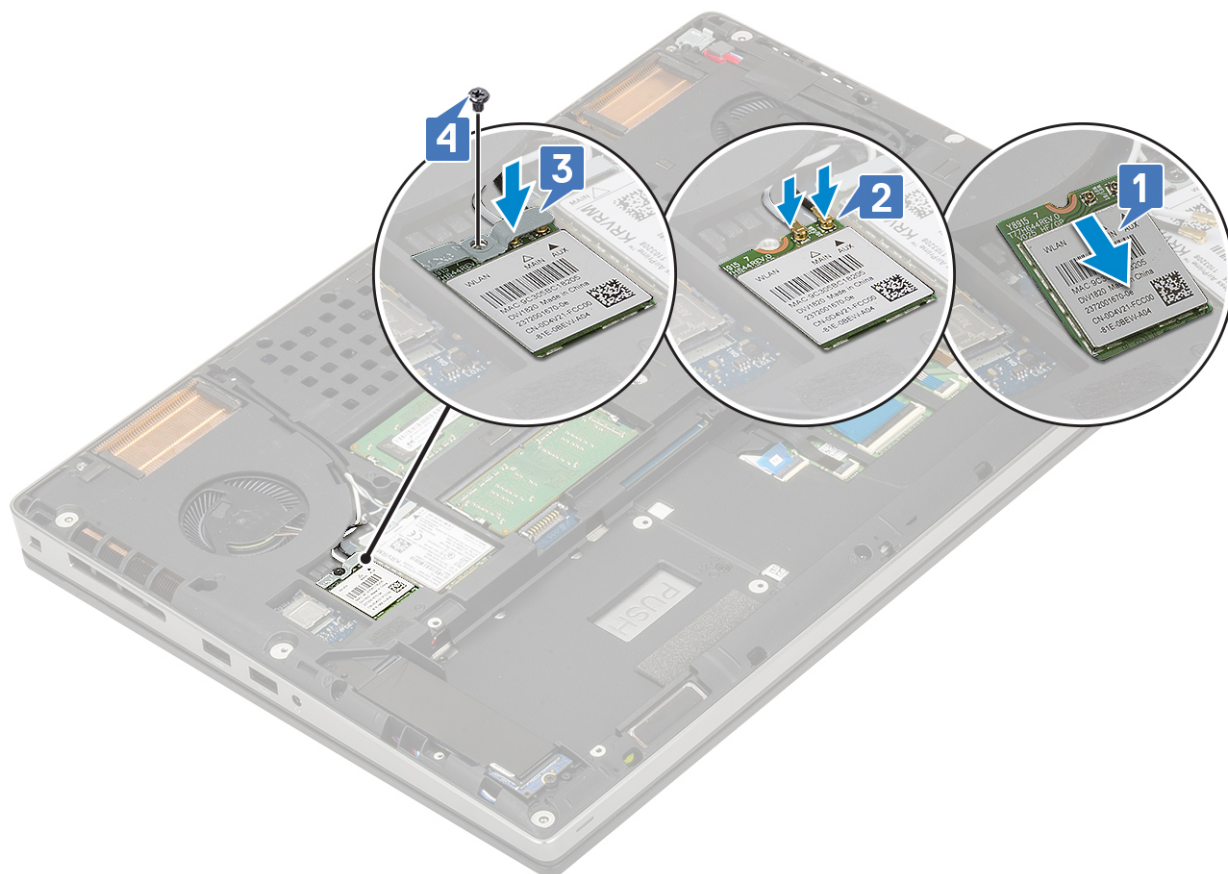
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
3. WLAN-כדי להסיר את כרטיס ה:
 - a) [ללוח המערכת 1] WLAN שמהדק את תושבת המתכת של (M2.0x3.0) הסר את הבורג.
 - b) [2] WLAN-שמהדקת את כבלי ה WLAN הסר את תושבת המתכת דל.
 - c) [3] WLAN-נתק והוצא מתעלת הניתוב את כבלי האנטנה המחוברים לכרטיס ה.
 - d) [4] המערכת WLAN-מחריץ כרטיס ה WLAN-הסר את כרטיס ה.



WLAN התקנת כרטיס

1. WLAN-כדי להתקין את כרטיס ה:

- a) [שבלוח המערכת 1] WLAN-אל חריץ כרטיס ה WLAN-החלק את כרטיס ה
- b) דרך ערוץ הניתוב WLAN-נתב את כבלי אנטנת ה
- c) [2]] WLAN-חבר את כבלי האנטנה למחברים בכרטיס ה
- d) WLAN-כדי לחזק את מסגרת המתכת של ה (M2.0x3.0) והחזר את הבורג היחיד WLAN-מעל לכרטיס ה WLAN-יישר את מסגרת המתכת של ה [אל לוח המערכת 3,4]




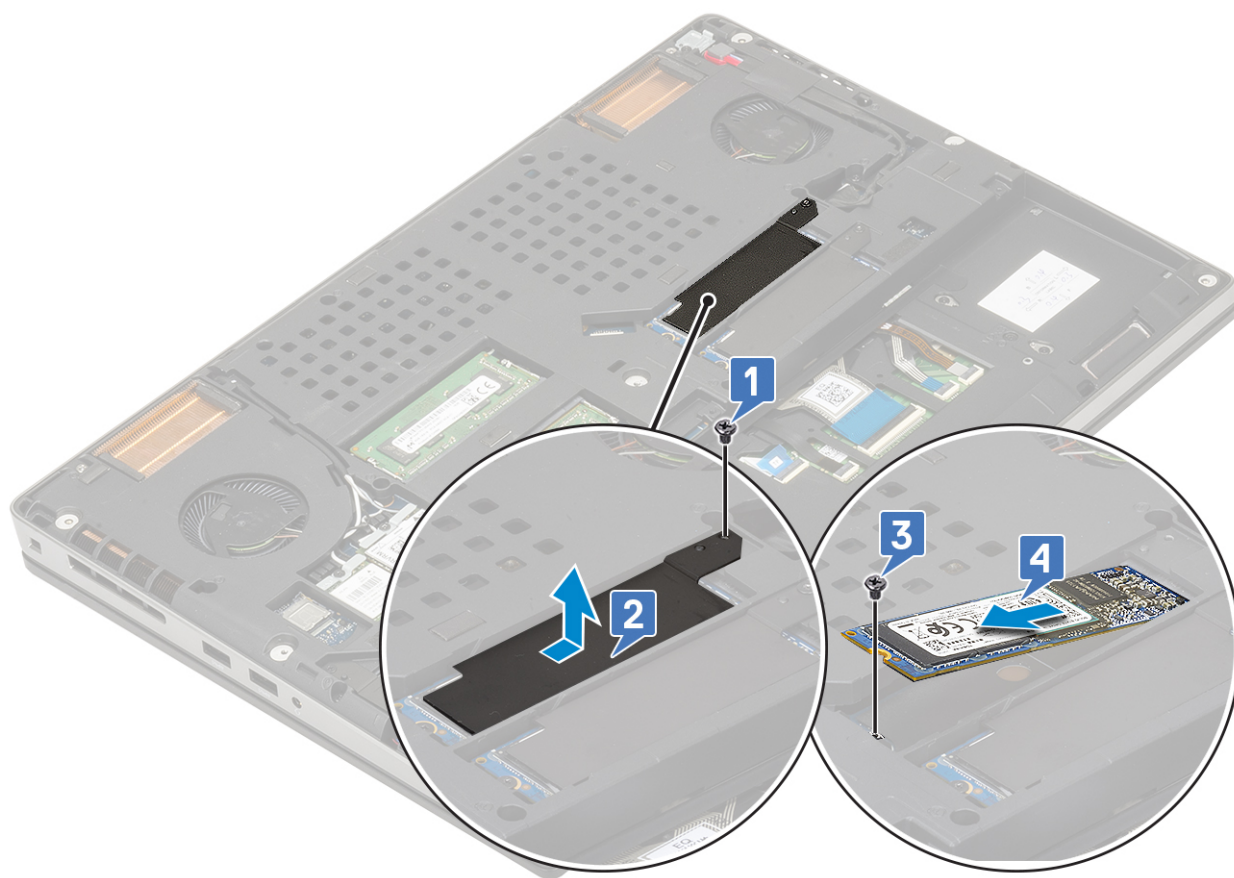
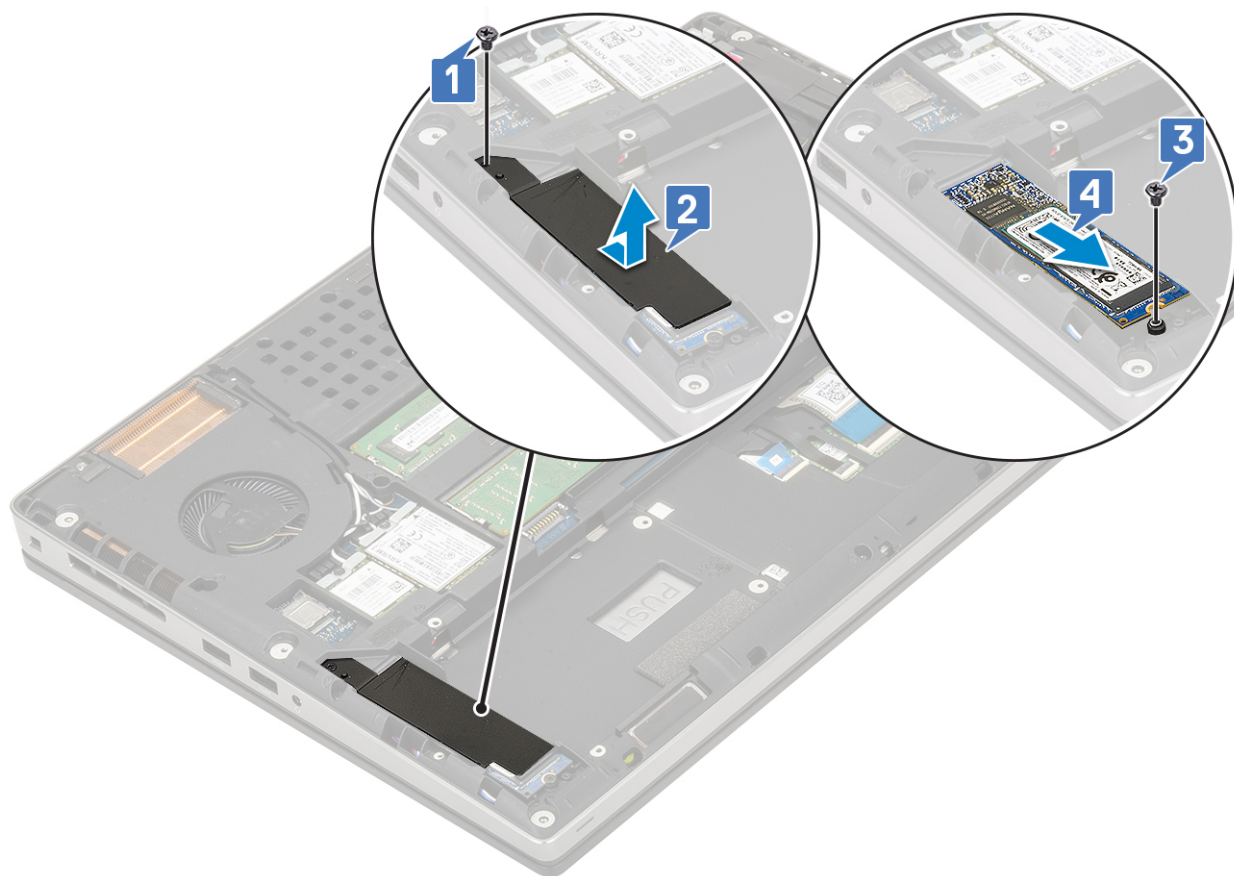
2. התקן את:
 - a) הסוללה
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

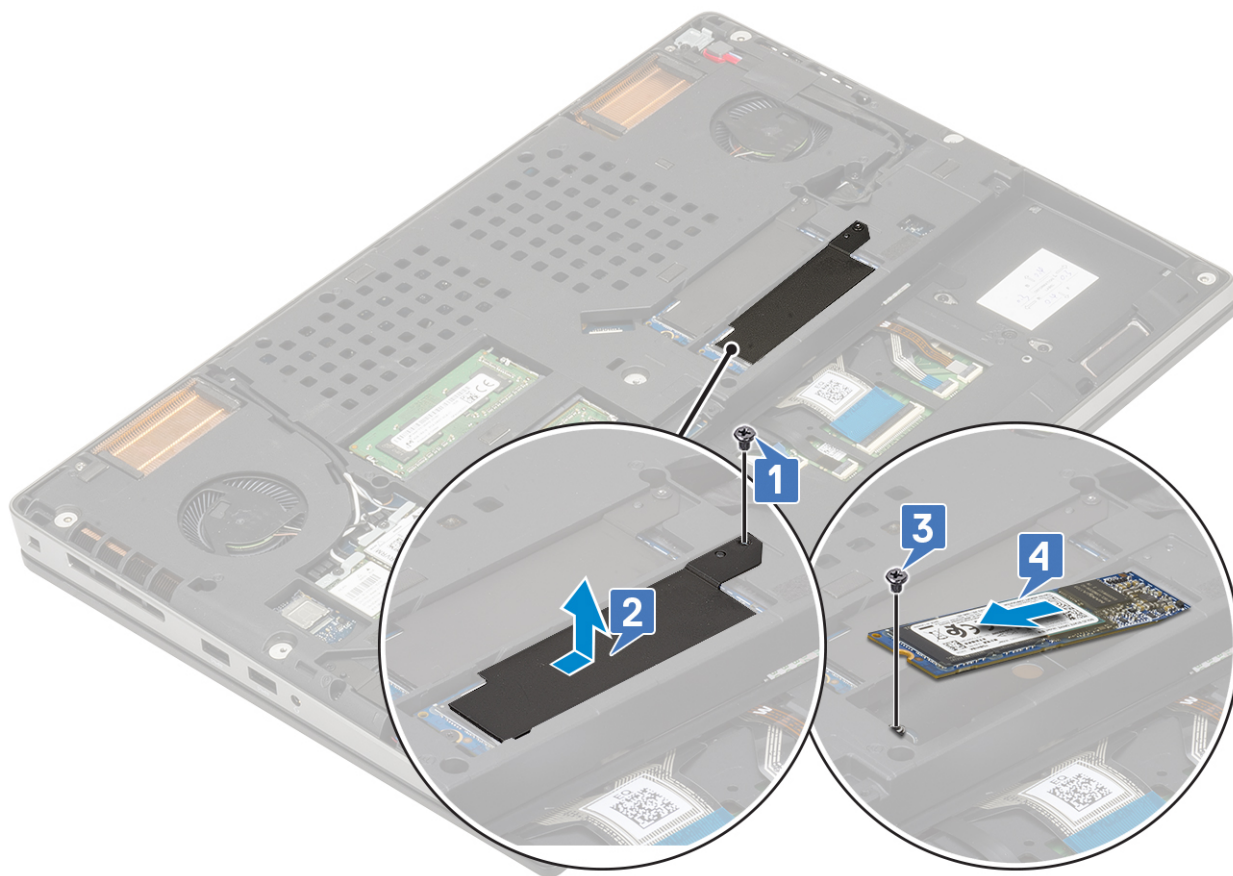
כונן Solid State

הסרת המודול של כונן M.2 Solid State (SSD)

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
3. חריץ 4) M.2 SSD - כדי להסיר את מודול ה:
 - a) [שמהדק את הלוחית התרמית למערכת 1] (M2.0x3.0) הסר את הבורג היחיד.
 - b) [החלק והסר את הלוחית התרמית 2].
 - c) [ללוח המערכת 3] M.2 SSD - שמהדק את ה (M2.0x3.0) הסר את הבורג היחיד.
 - d) [מהמערכת 4] M.2 SSD - הסר את ה.

(אחר שמוחקן) (חריץ 3 ו- 5 M.2 SSD הערה חזור על השלבים לעיל לצורך הסרת) 



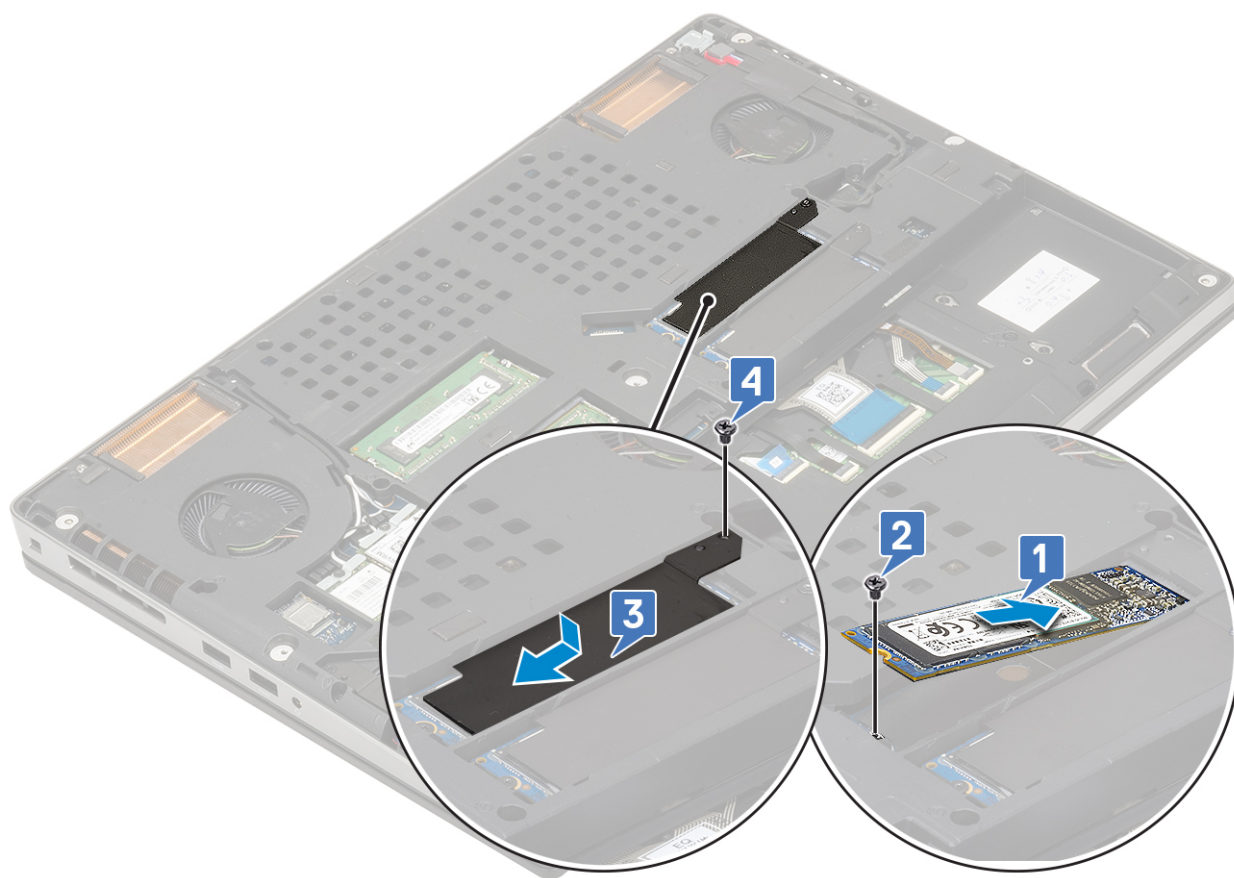
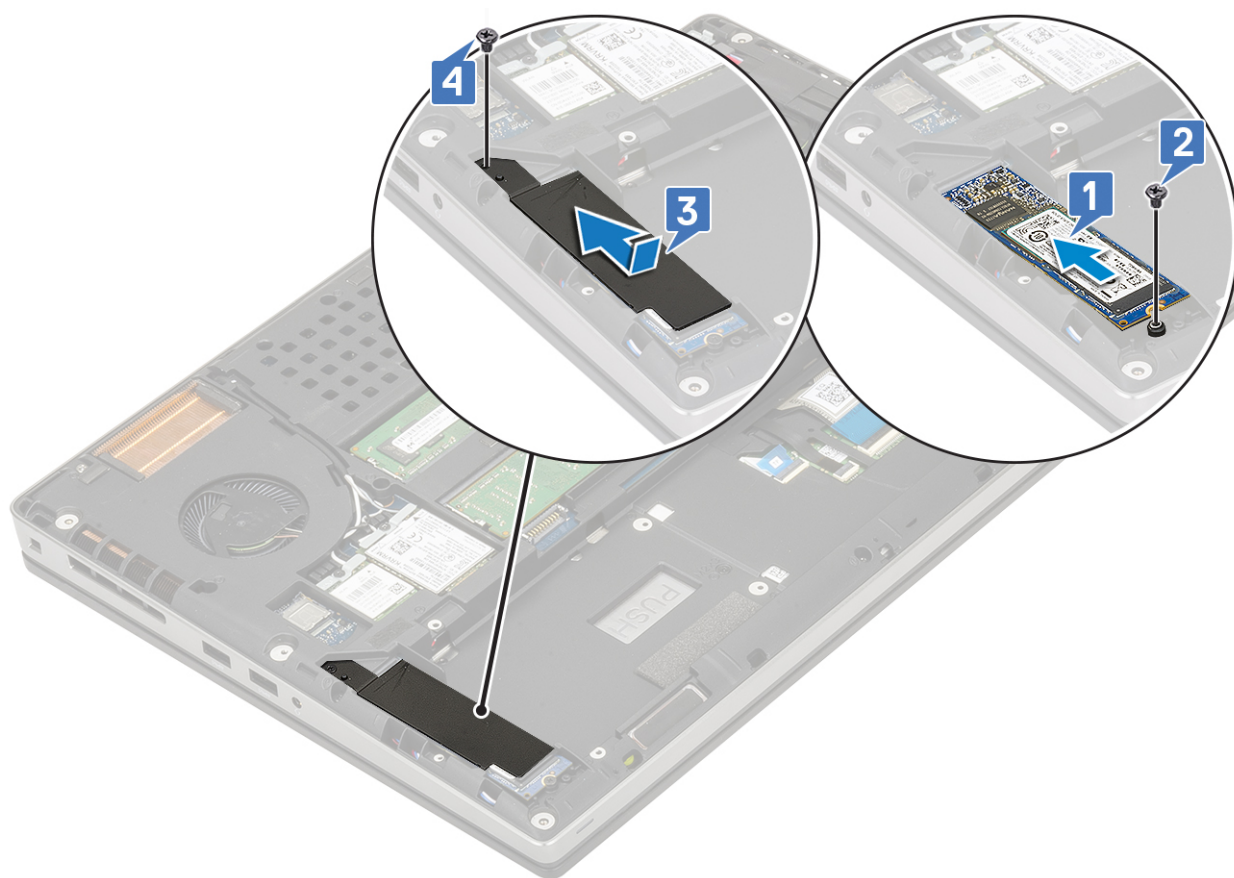


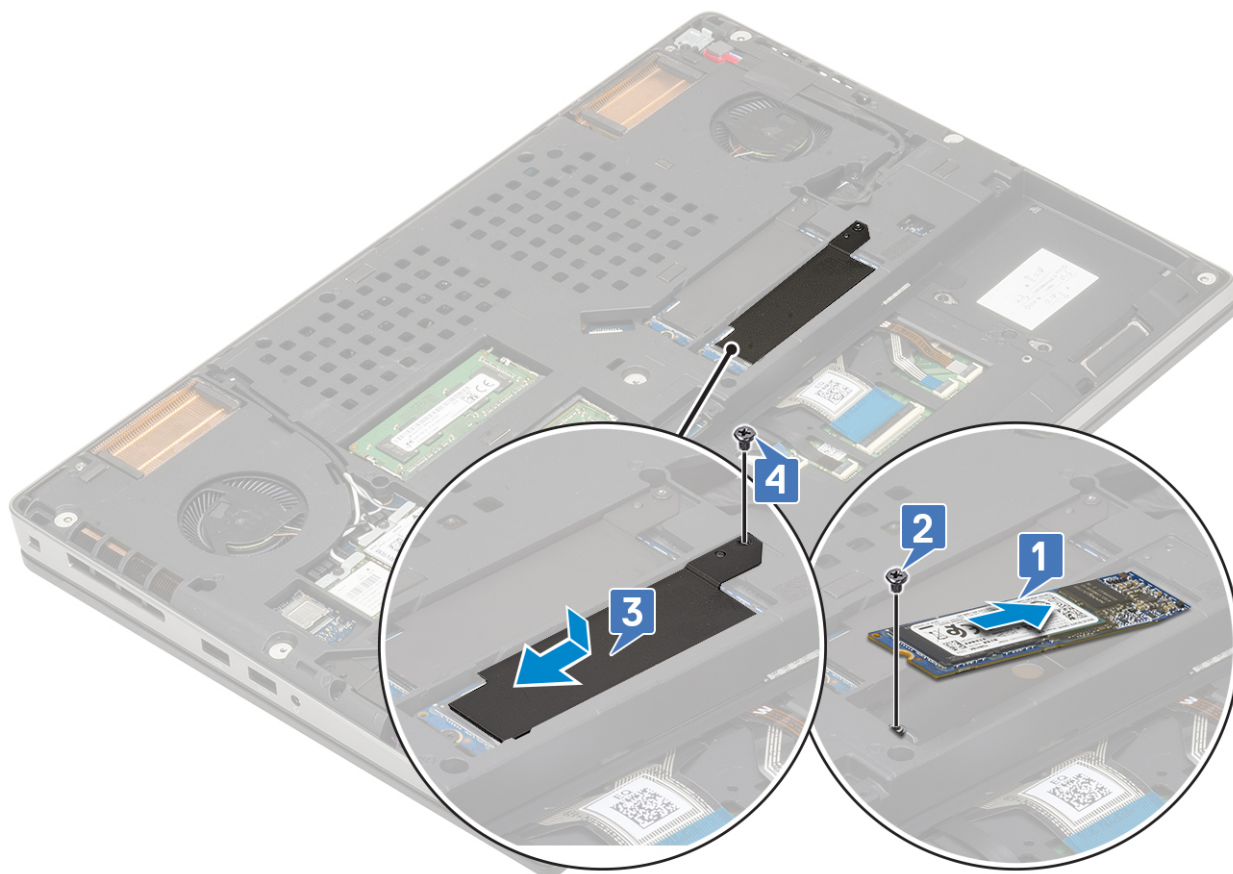
SSD M.2-התקנת המודול של כונן ה

1. (חריץ 4) M.2 SSD-כדי להתקין את מודול ה:

- a) [לתוך החריץ שלו במערכת 1] M.2 SSD-הנח את ה
- b) [ללוח מערכת 2] M.2-שמהדק את ה (M2.0x3.0) הברג חזרה את הבורג היחיד
- c) [3] M.2 SSD-הנח את הלוחית התרמית מעל מודול ה
- d) [4] M.2 SSD-שמהדק את הלוחית התרמית ל (M2.0x3.0) הברג חזרה את הבורג היחיד

(אחר שמוחקן (חריץ 3 ו-5 M.2 SSD הערה חזור על השלבים לעיל לצורך התקנת





2. התקן את:

- a) הסוללה
- b) כיסוי הבסיס

i | בחר יץ 3 או 5 SSD-M.2 הערה הסרת כיסוי הבסיס דרושה רק אם מתבצעת גישה למודול ה-

- c) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

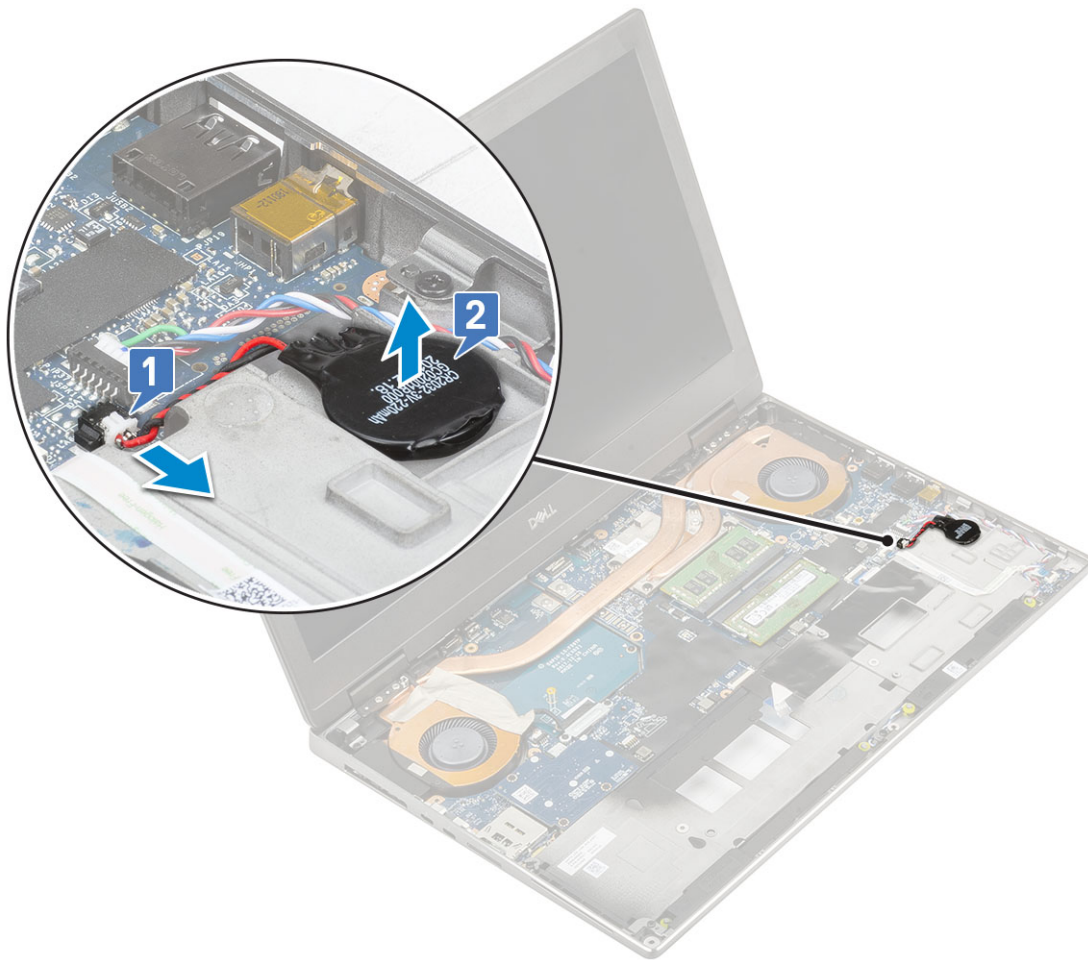
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- a) כרטיס SD
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) משענת כף היד

3. כדי להסיר את סוללת המטבע:

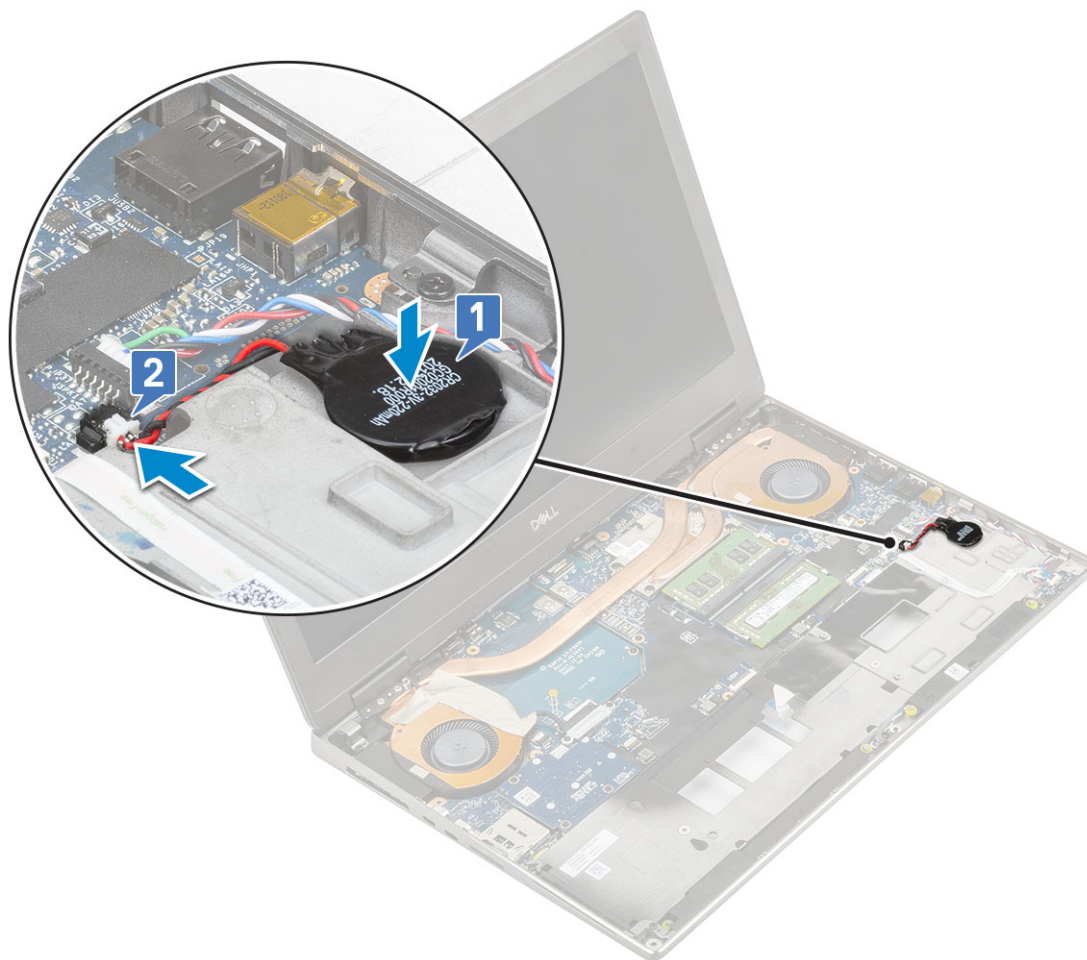
- a) [נתק את כבל סוללת המטבע מהמערכת 1].
- b) [שחרר והרם את סוללת המטבע מהמערכת 2].



⚠ **BitLocker** השעה והתאריך בתוך הגדרות מערכת, לגרום לאיפוס של BIOS-**התראה** ניתוק סוללת המטבע עשוי לאפס את הגדרות ה-**א**. או של אמצעי אבטחה אחרים.

התקנת סוללת המטבע

1. כדי להתקין את סוללת המטבע:
 - a) החזר את סוללת המטבע לחריץ שלה במערכת.
 - b) חבר את כבל סוללת המטבע אל המערכת.

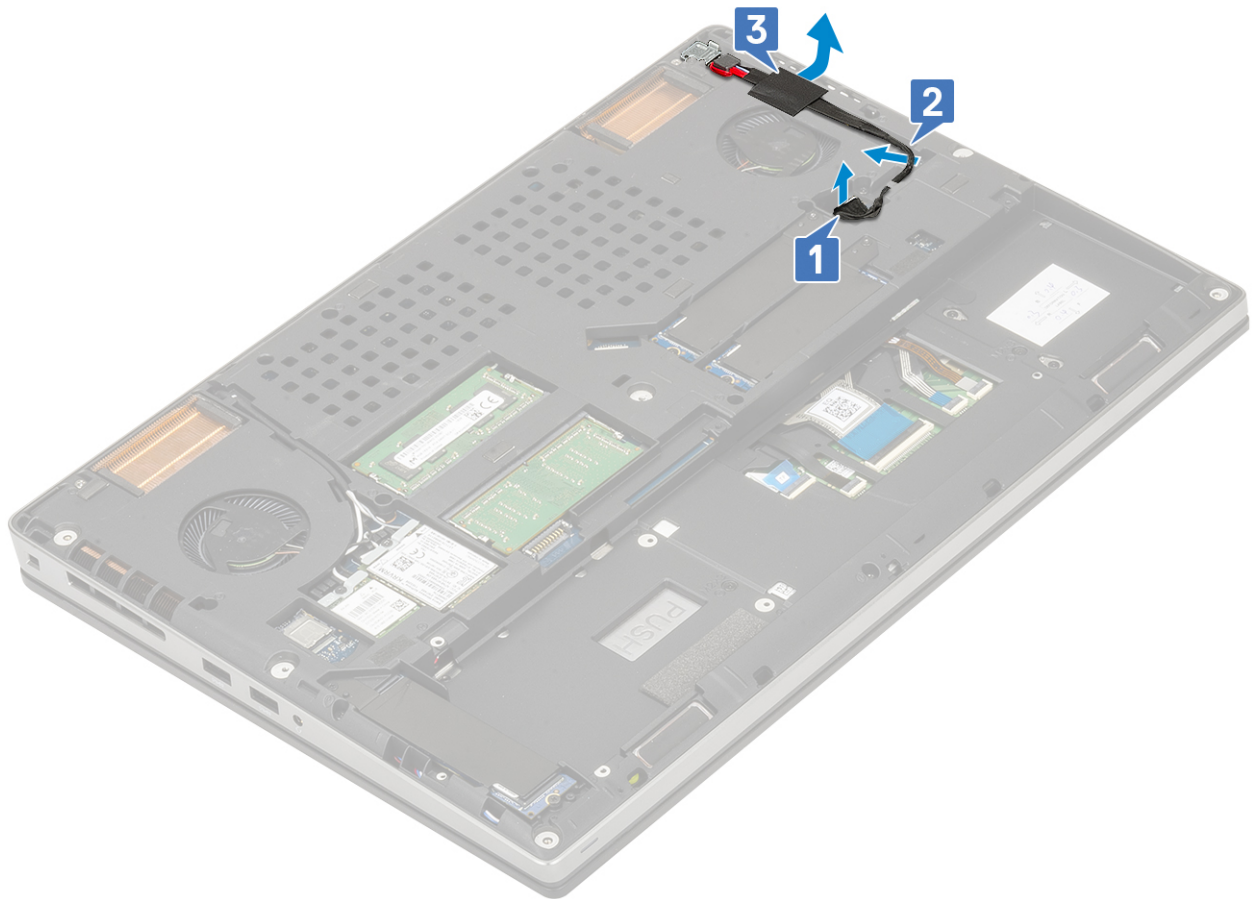


2. התקן את:
 - a) משענת כף היד
 - b) הסוללה
 - c) כיסוי הבסיס
 - d) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

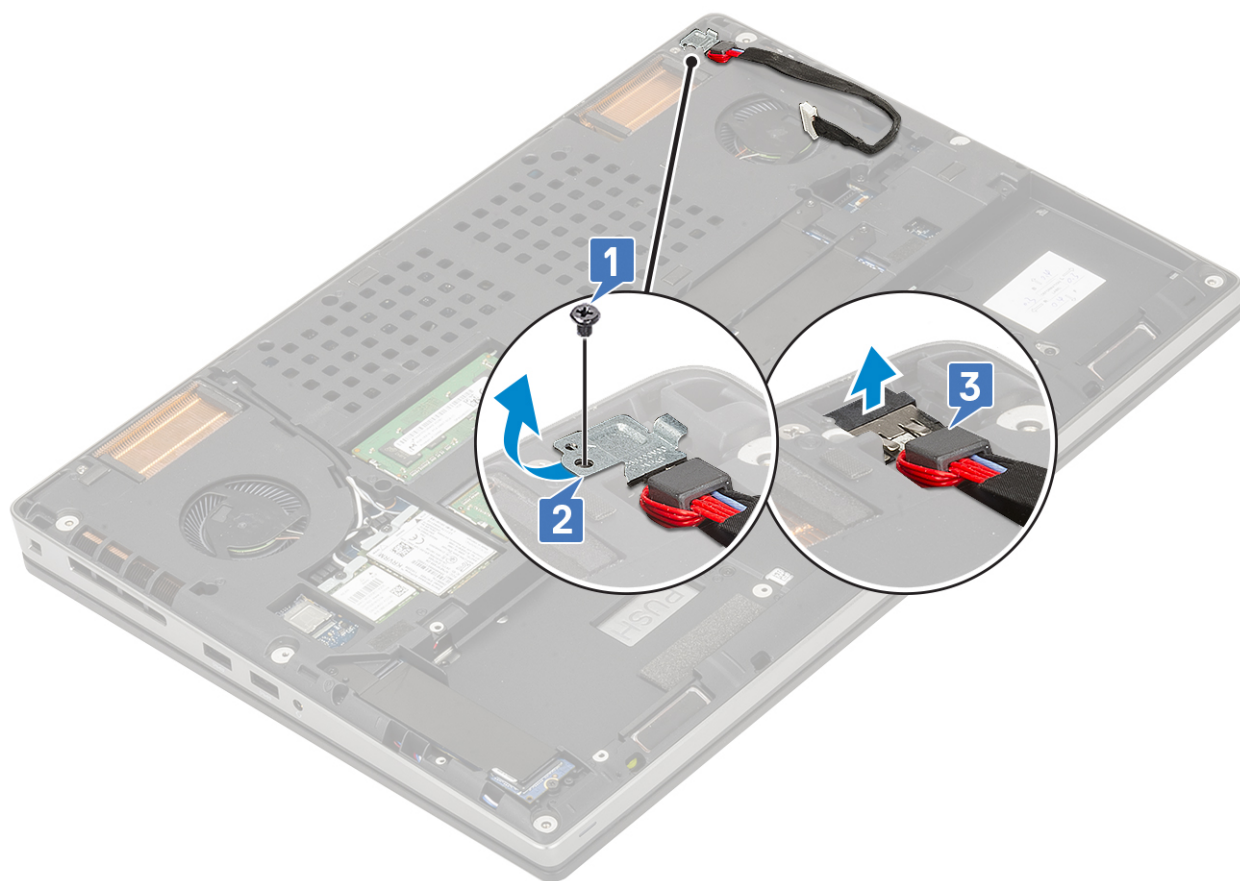
יציאת מחבר חשמל

הסרת היציאה של מחבר החשמל

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
3. כדי להסיר את יציאת מחבר החשמל:
 - a) [נתק את כבל מחבר החשמל מהמחבר בלוח המערכת 1].
 - b) [קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל מחבר החשמל למערכת והוצא את הכבל ממקומו 2, 3].



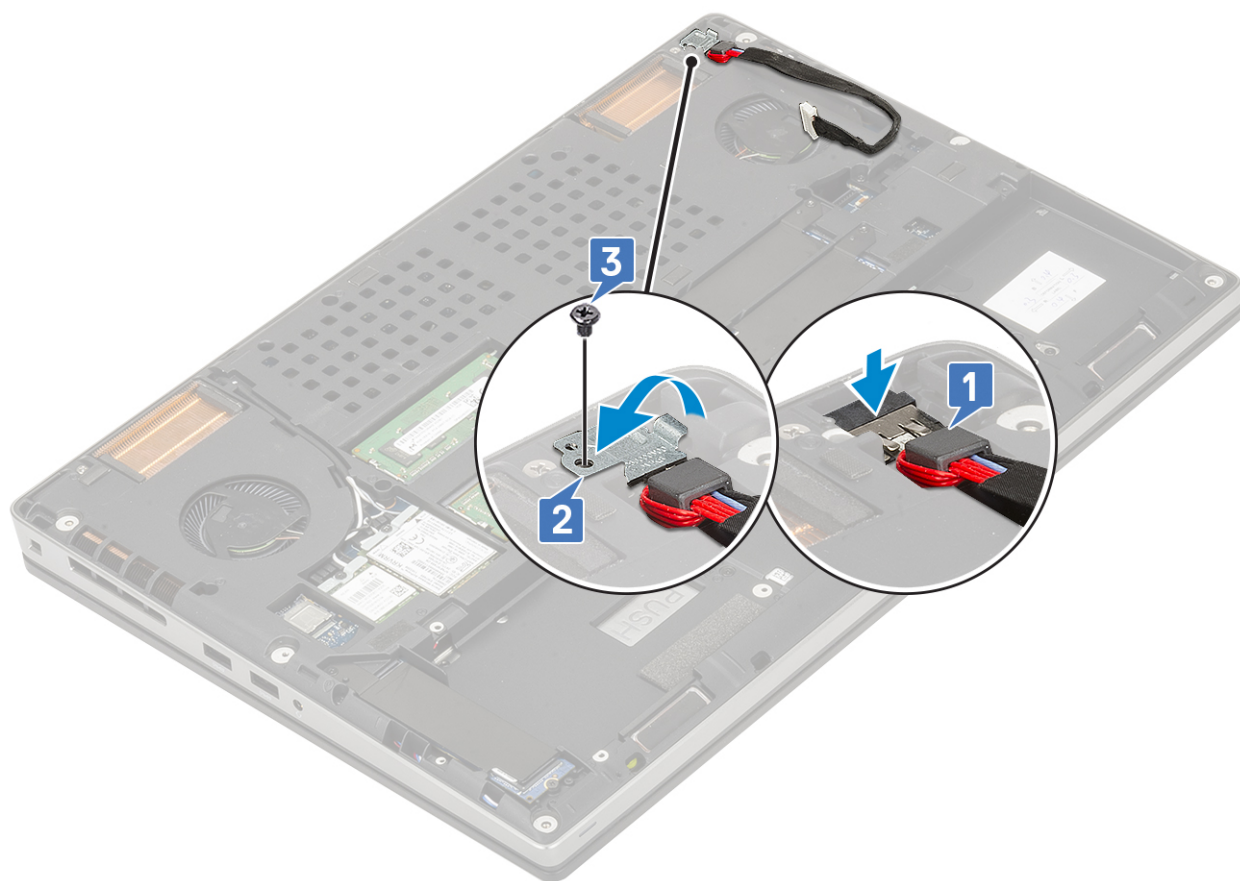
- c) [שמהדק את תושבת המתכת של כבל מחבר החשמל למערכת 1] (M2.0x5.0) הסר את הבורג היחיד
- d) [הרם את תושבת המתכת והוצא אותה מהמערכת 2]
- e) [הרם את יציאת מחבר החשמל מהמערכת 3]



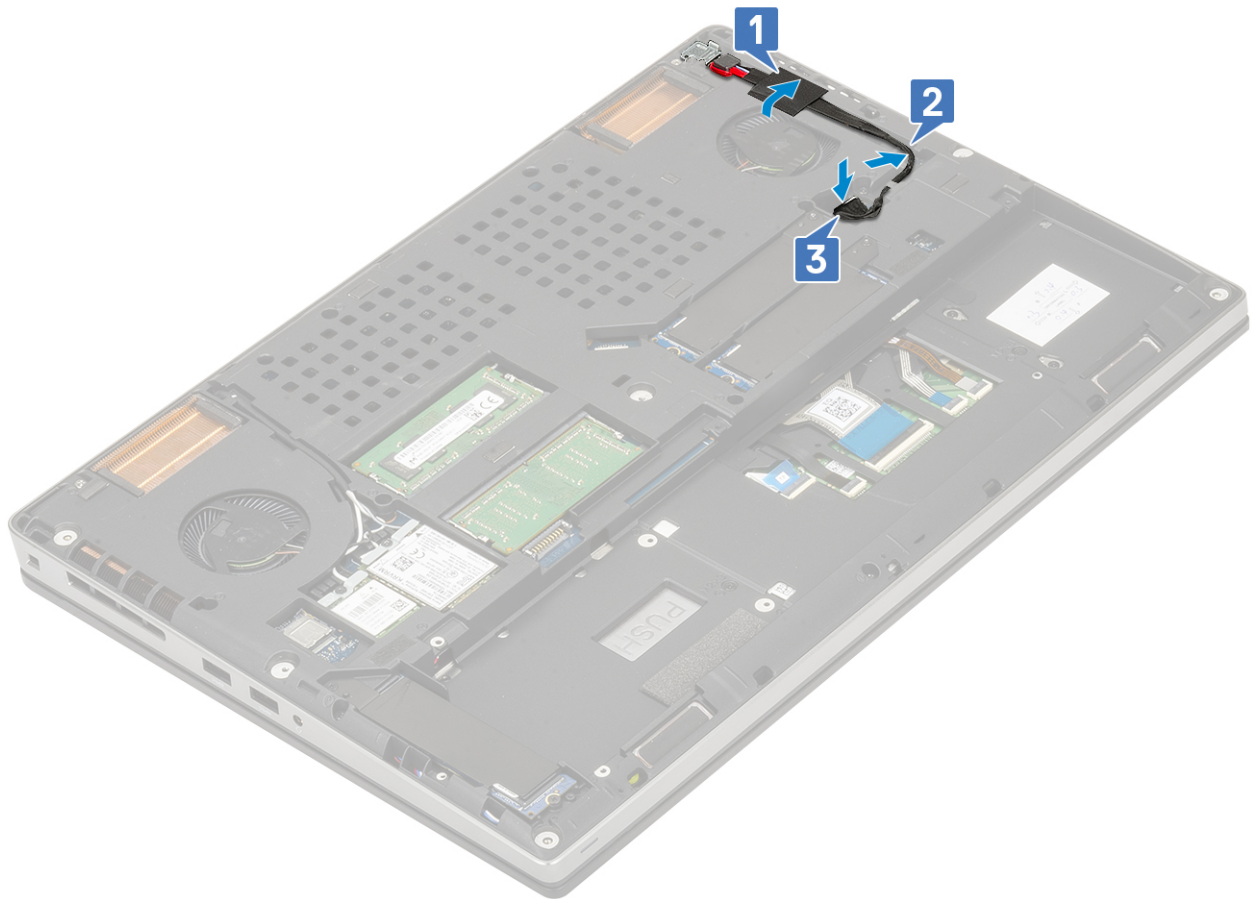
התקנת היציאה של מחבר החשמל

1. כדי להתקין את יציאת מחבר החשמל:

- a) [חבר את יציאת מחבר החשמל למערכת 1].
- b) [מקם את תושבת המתכת של מחבר החשמל 2].
- c) [היחיד המקבע את תושבת המתכת למערכת 3] (M2.0x5.0) הברג מחדש את הבורג.



- d) 1] [הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל מחבר החשמל למקומו].
- e) 2] [נתב את הכבל דרך תעלות הניתוב וחבר את הסרט הדביק].
- f) 3] [חבר את כבל מחבר החשמל למחבר בלוח המערכת].

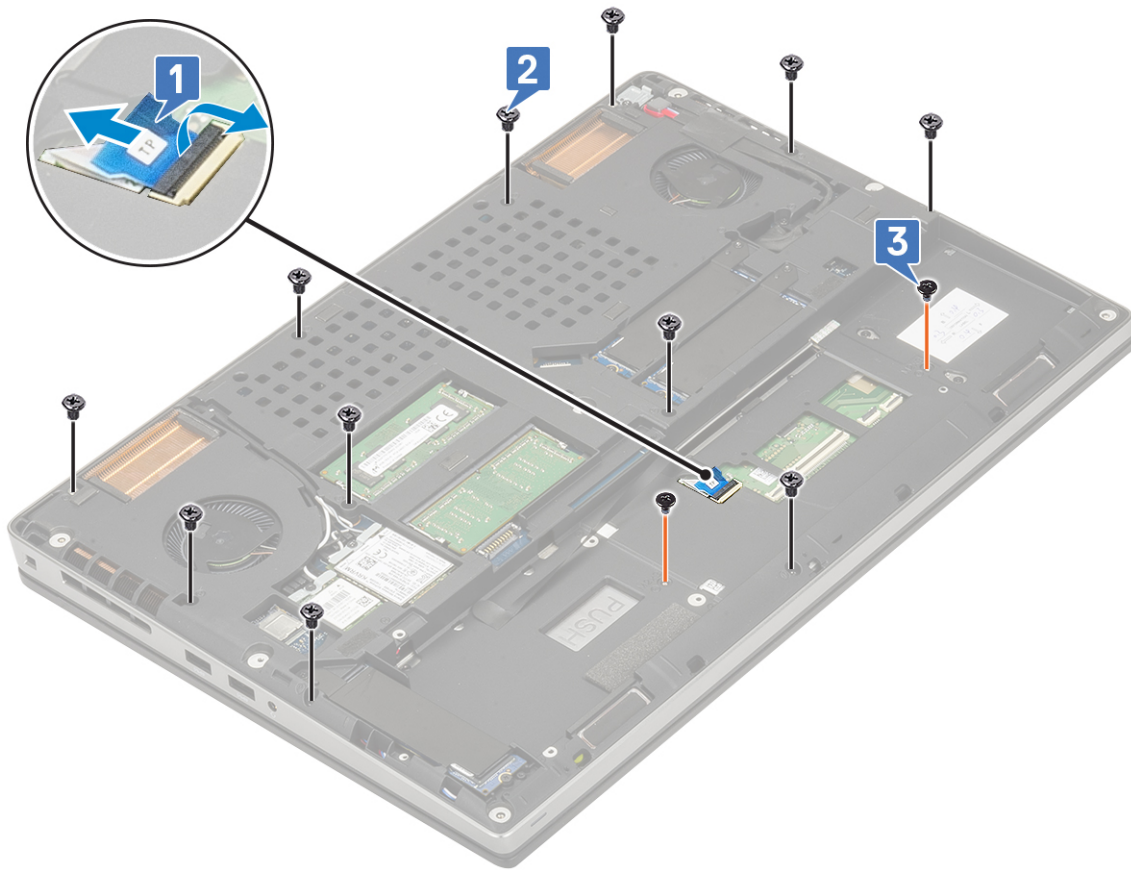


2. התקן את:
 - a) הסוללה
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

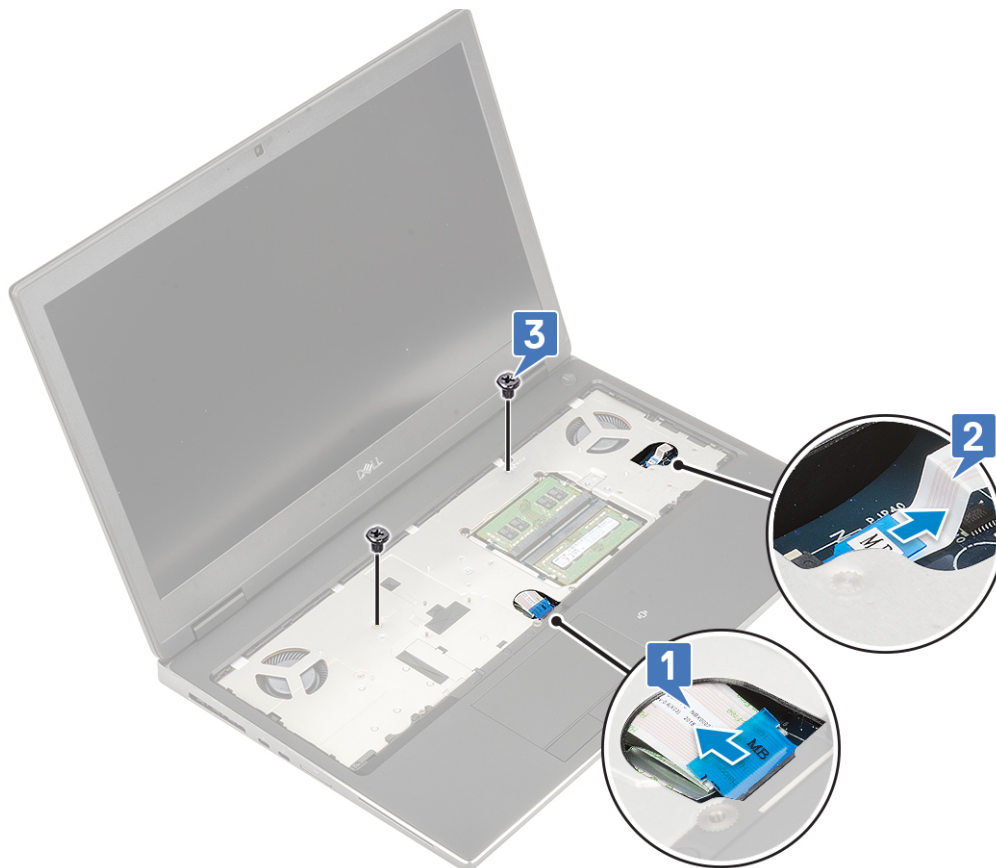
משענת כף היד

הסרת משענת כף היד

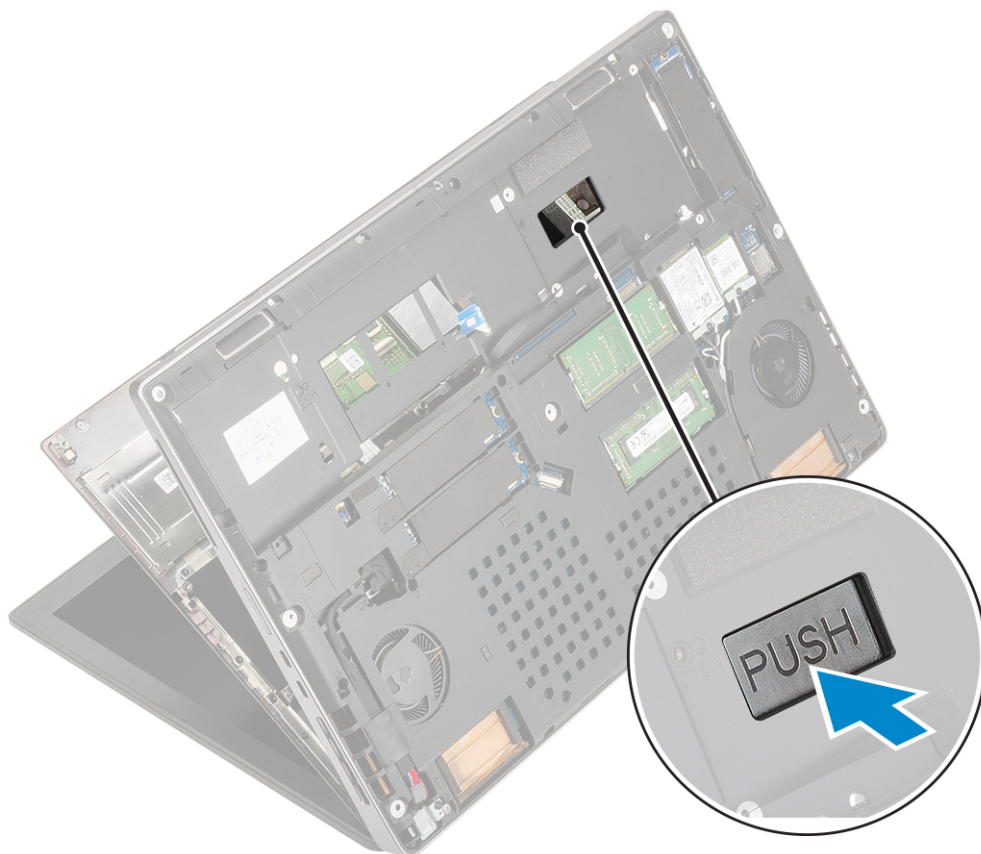
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
 - d) מקלדת
 - e) הכונן הקשיח
3. כדי להסיר את משענת כף היד:
 - a) [הרם את תפס המחבר ונתק את כבל משטח המגע מהמחבר שבמשטח המגע 1].
 - b) [הברגים המאבטחים את מכלול משענת כף היד למקומו 2, 3, 2] ואת 2 (M2.0x5.0) הסר את 11.



- c) [הפוך את המערכת ונתק את כבל לוח המערכת ואת כבל לחצן ההפעלה מהמחברים בלוח המערכת] 2, 1.
- d) [הברגים שמהדקים את משענת כף היד למערכת] 3 [M2.0x3.0] הסר את 2.



- e) דחוף את החור בחלק התחתון של המערכת כדי לשחרר את משענת כף היד מהמארז התחתון.



f) הרם את משענת כף היד והסר אותה מהמערכת.



התקנת משענת כף היד

1. כדי להתקין את משענת כף היד:

a) יישר את משענת כף היד במערכת ולחץ עד שתיכנס למקומה בנקישה .

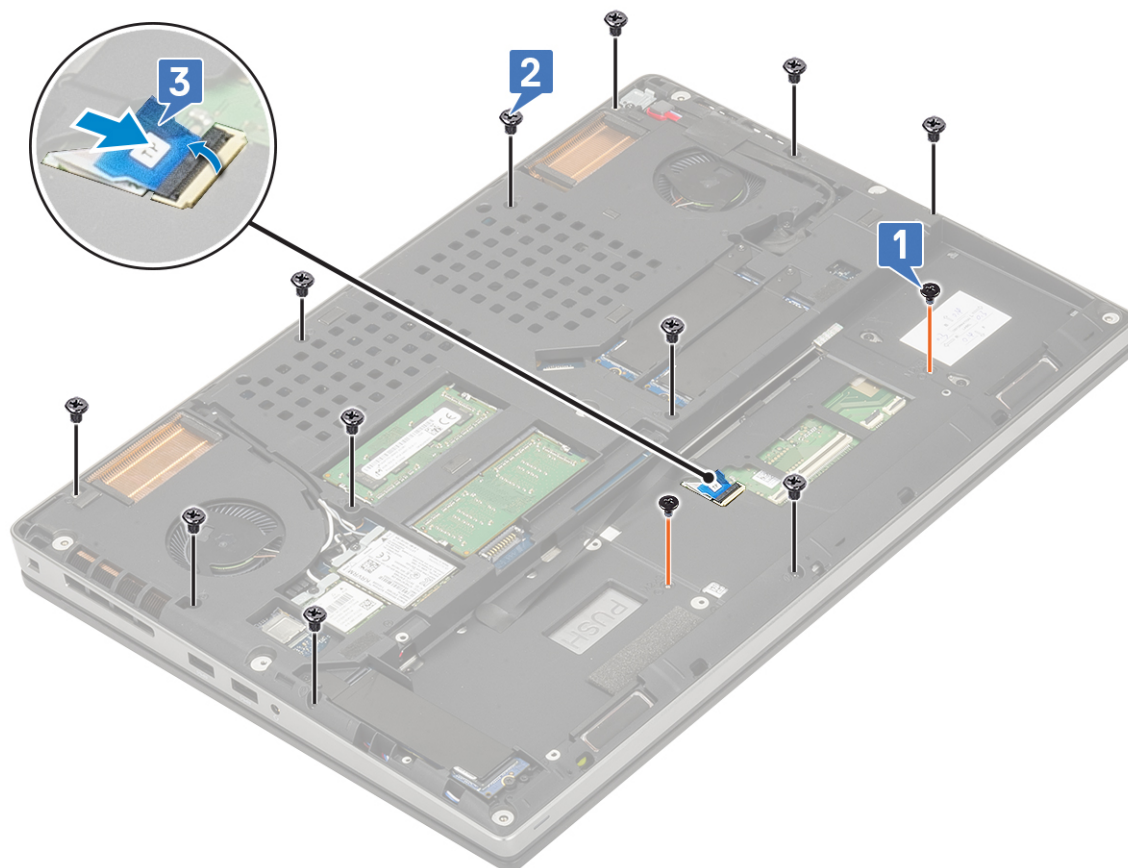


b) [כדי להדק את משענת כף היד למערכת 1] (M2.0x3.0) הברג חזרה את ארבעת הברגים ושני הברגים .

c) [חבר את כבל לוח המערכת ולחצן החשמל למחברים שבלוח המערכת 2,3].



- d) [כדי להדק את משענת כף היד למערכת [1, 2 (M2.0x5.0) ו-11 הברגים (M2.0x3.0) הפוך את המערכת והברג חזרה את 15 הברגים שני הברגים].
- e) [חבר את כבלי משטח המגע למחבר בלוח המערכת ונעל את התפס 3].



2. התקן את:

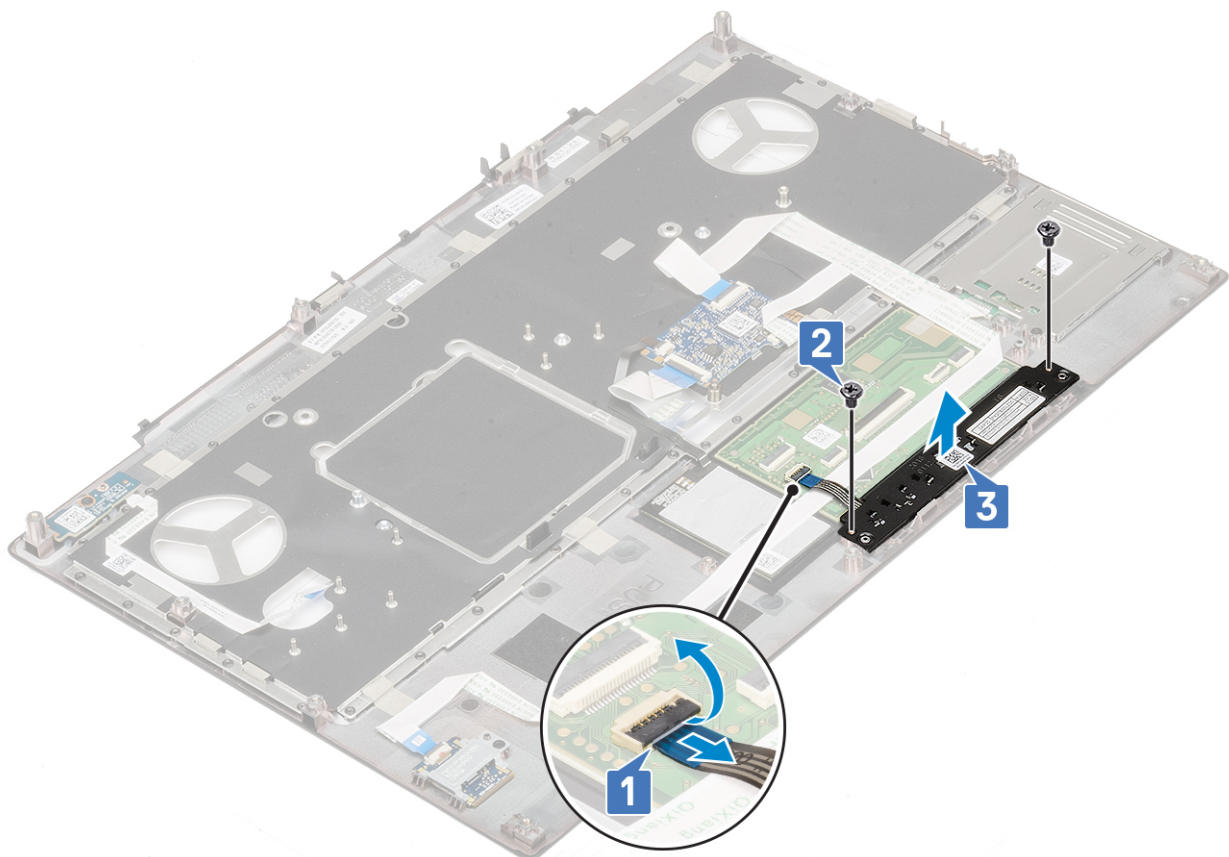
- a) מקלדת
- b) דיסק קשיח
- c) הסוללה
- d) כיסוי הבסיס
- e) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לחצן משטח מגע

הסרת לחצני משטח המגע

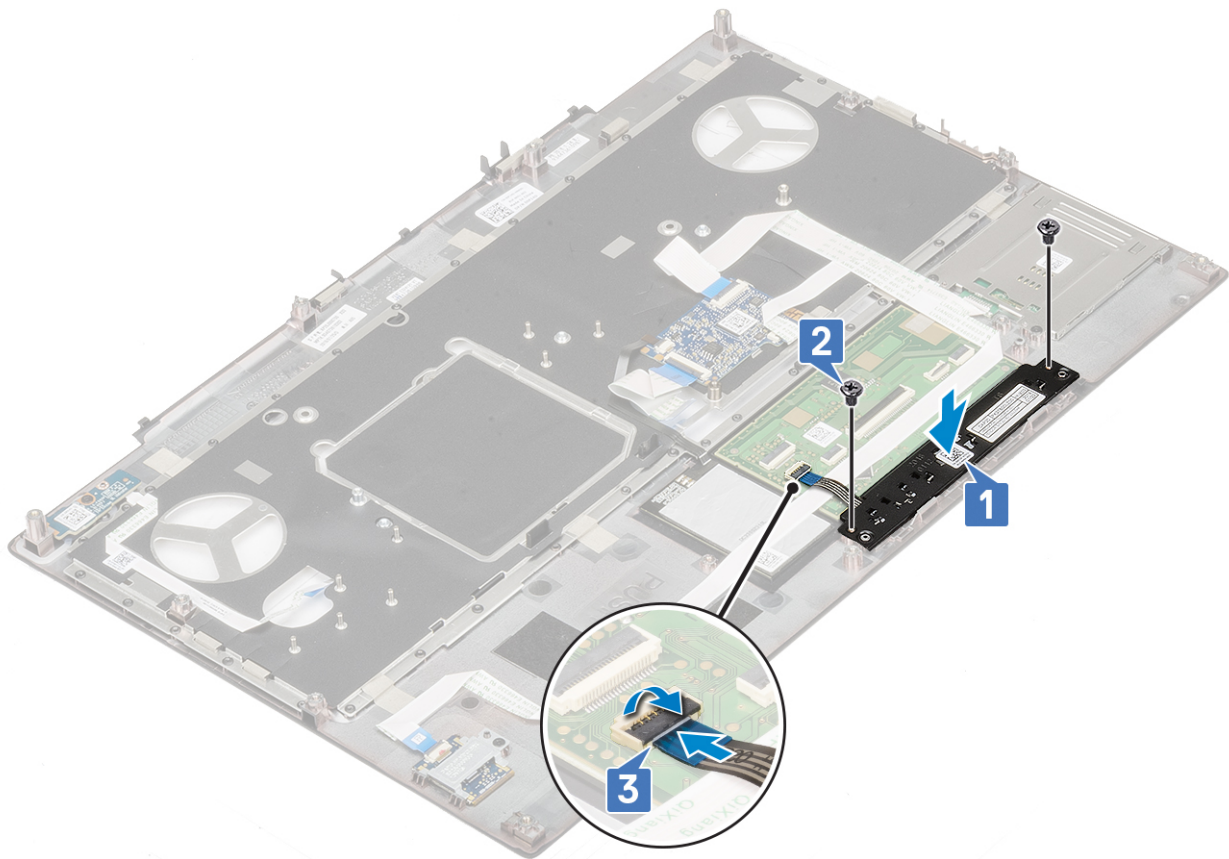
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
 - d) מקלדת
 - e) הכונן הקשיח
 - f) משענת כף היד
3. כדי להסיר את לחצני משטח המגע:
 - a) [נתק את כבל משטח המגע ממשטח המגע 1].
 - b) [שמהדקים את לחצני משטח המגע למשענת כף היד 2] (M2.0x3.0) הסר את שני הברגים.
 - c) [הסר את לחצן משטח המגע ממשענת כף היד 3].



התקנת לחצן משטח המגע

1. כדי להתקין את לחצן משטח המגע:

- 1] היד כף היד].
- 2] (M2.0x3.0) החזר למקומם את שני הברגים].
- 2] המגע].



2. התקן את:

- משענת כף היד
- הכונן הקשיח
- מקלדת
- הסוללה
- כיסוי הבסיס
- SD כרטיס

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

SIM כרטיס


SIM-הוצאת כרטיס ה

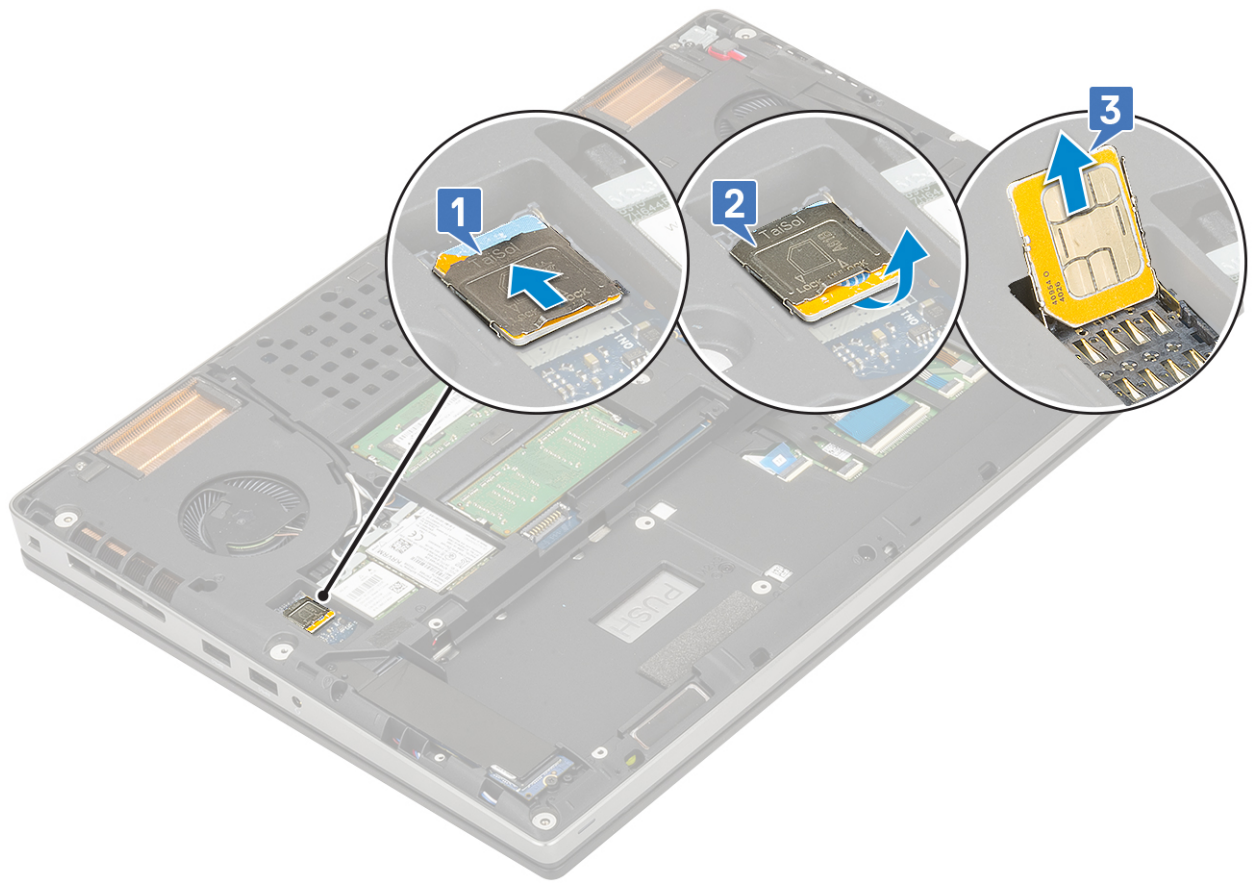
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- SD כרטיס
- כיסוי הבסיס
- הסוללה

3. SIM-כדי להסיר את כרטיס ה:

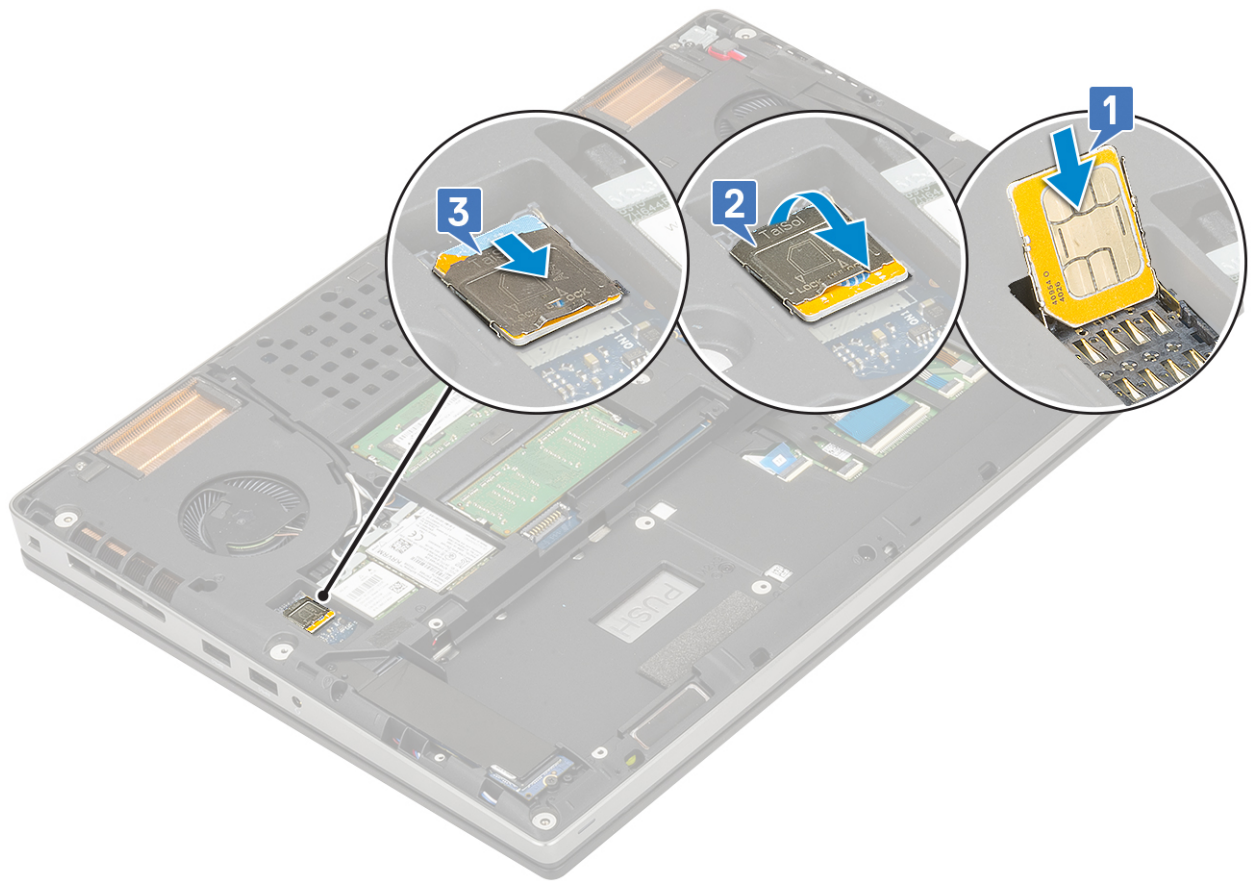
- 1]]-לכיוון החלק האחורי של המערכת כדי לפתוח את נעילת כיסוי כרטיס ה-SIM-החלק בעדינות את כיסוי כרטיס ה **התראה** כיסוי כרטיס ה  שביר מאוד ועלול להינזק בקלות אם לא פותחים כראוי את נעילתו לפני פתיחתו-SIM-התראה כיסוי כרטיס ה
- 2]]-פתח את כיסוי כרטיס ה
- 3]]-מתא כרטיס ה-SIM-הרם את כרטיס ה



SIM-התקנת כרטיס ה

1. SIM-כדי להתקין את כרטיס ה

- a) [1] SIM-אל תא כרטיס ה SIM-החלק את כרטיס ה
- b) [2] SIM-לחץ את כיסוי כרטיס ה
- c) [3] SIM לכיוון חזית המערכת כדי לנעול את כיסוי כרטיס ה-SIM-החלק את כיסוי כרטיס ה

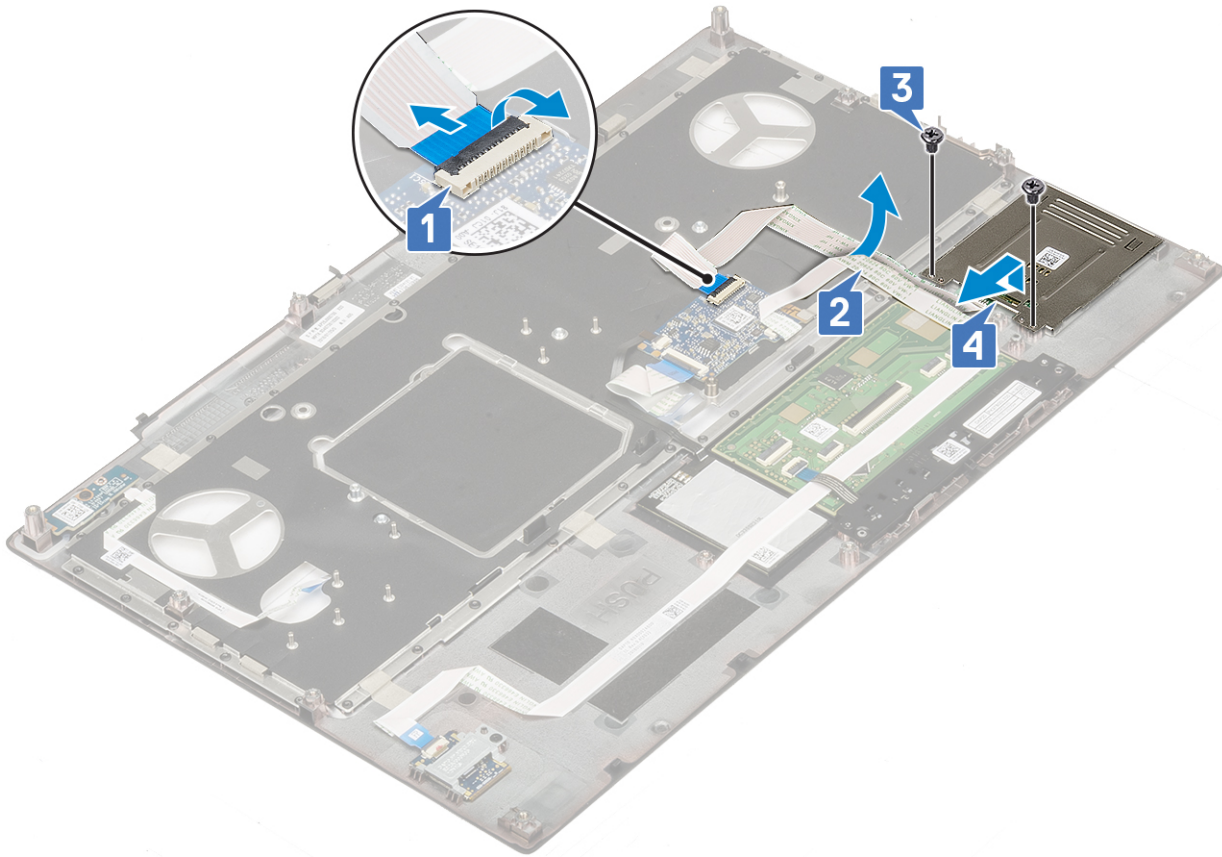


2. התקן את:
 - a) הסוללה
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כלוב הכרטיס החכם

הסרת כלוב הכרטיס החכם

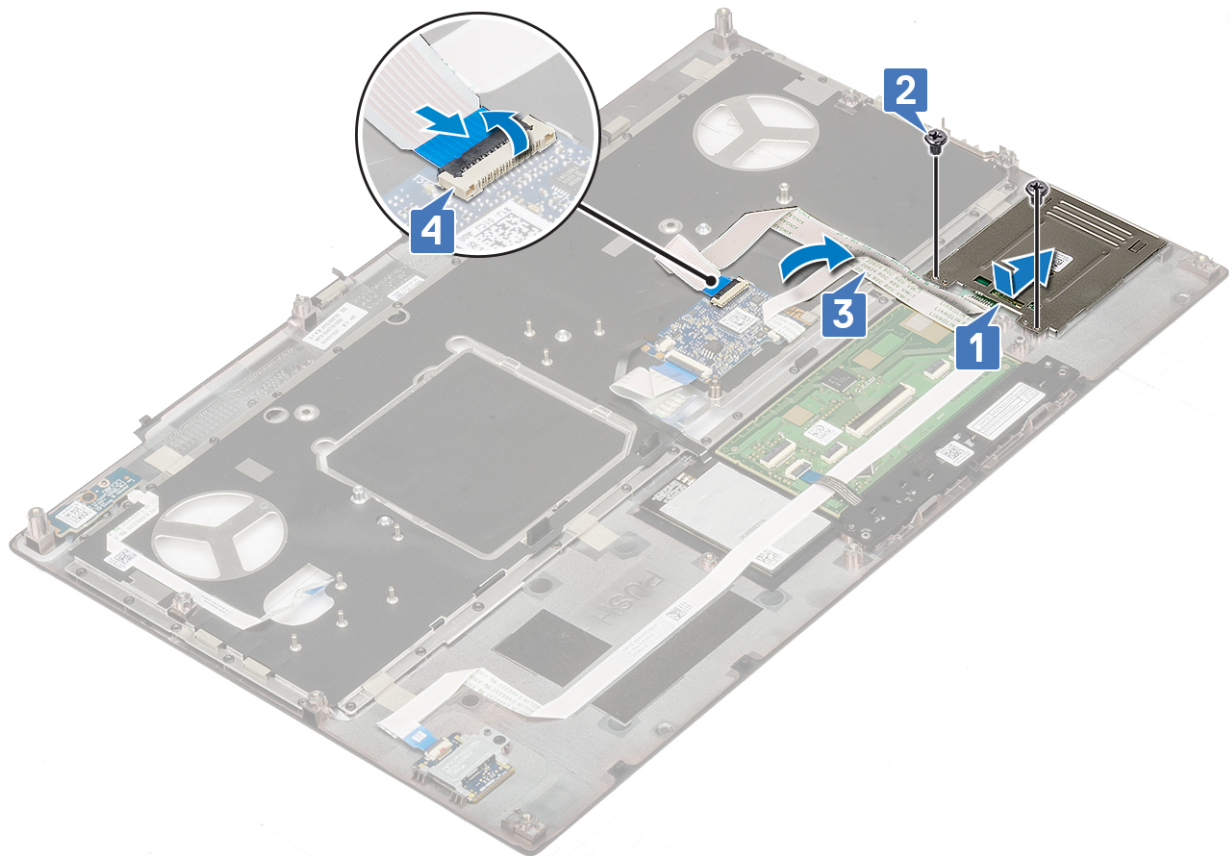
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
 - d) מקלדת
 - e) הכונן הקשיח
 - f) משענת כף היד
3. כדי להסיר את לוח מתג ההפעלה:
 - a) [נתק את כבל כלוב הכרטיס החכם מהמחבר שבלוח משענת כף היד 1].
 - b) שחרר את כבל כלוב הכרטיס החכם.
 - c) [הברגים שמהדקים את כלוב הכרטיס החכם למשענת כף היד 3] (M2.0X3.0) הסר את 2.
 - d) [הסר את כלוב הכרטיס החכם ממשענת כף היד 4].



התקנת כלוב הכרטיס החכם

1. כדי להתקין את כלוב הכרטיס החכם:

- a) [הנח את כלוב הכרטיס החכם בתוך החרוץ שלו במשענת כף היד 1].
- b) [כדי להדק את כלוב הכרטיס החכם אל משענת כף היד 2] (M2.0X3.0) הברג בחזרה את שני הברגים.
- c) [חבר את כבל הכרטיס החכם 3].
- d) [חבר את כבל כלוב הכרטיס החכם למחבר במשענת כף היד 4].



2. התקן את:

- a) משענת כף היד
- b) הכונן הקשיח
- c) מקלדת
- d) הסוללה
- e) כיסוי הבסיס
- f) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

רמקול

הסרת הרמקולים

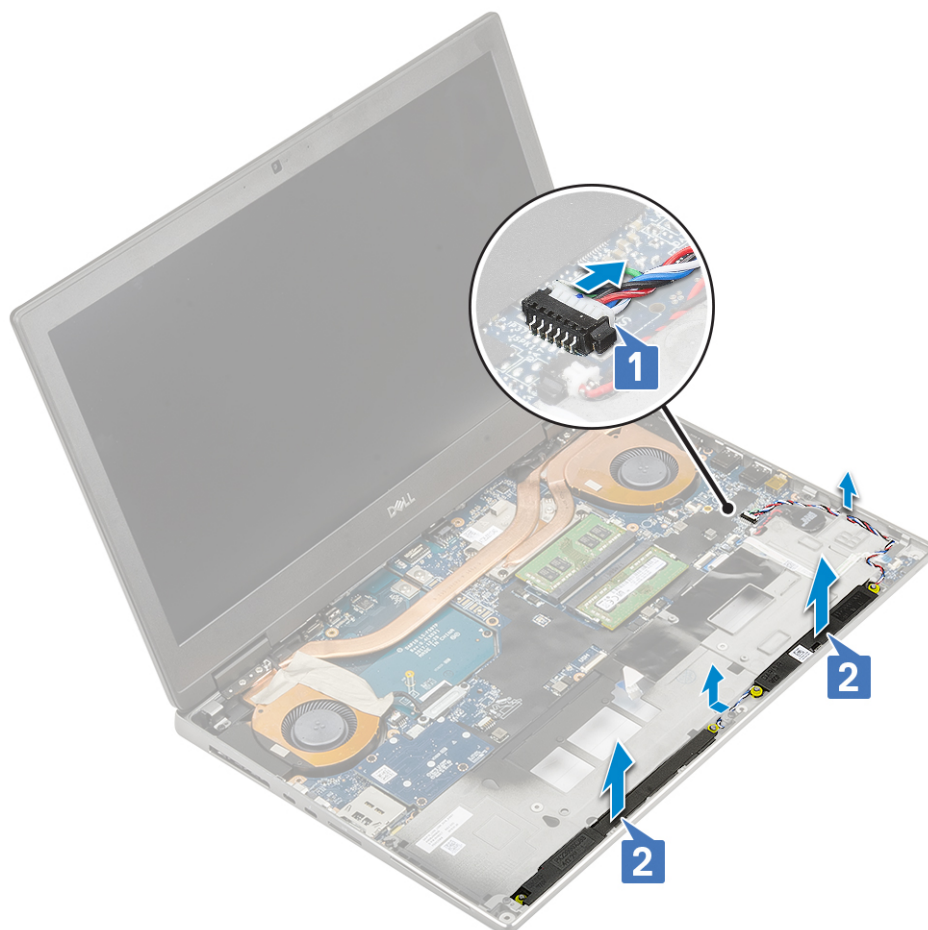
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

2. הסר את:

- a) כרטיס SD
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) משענת כף היד

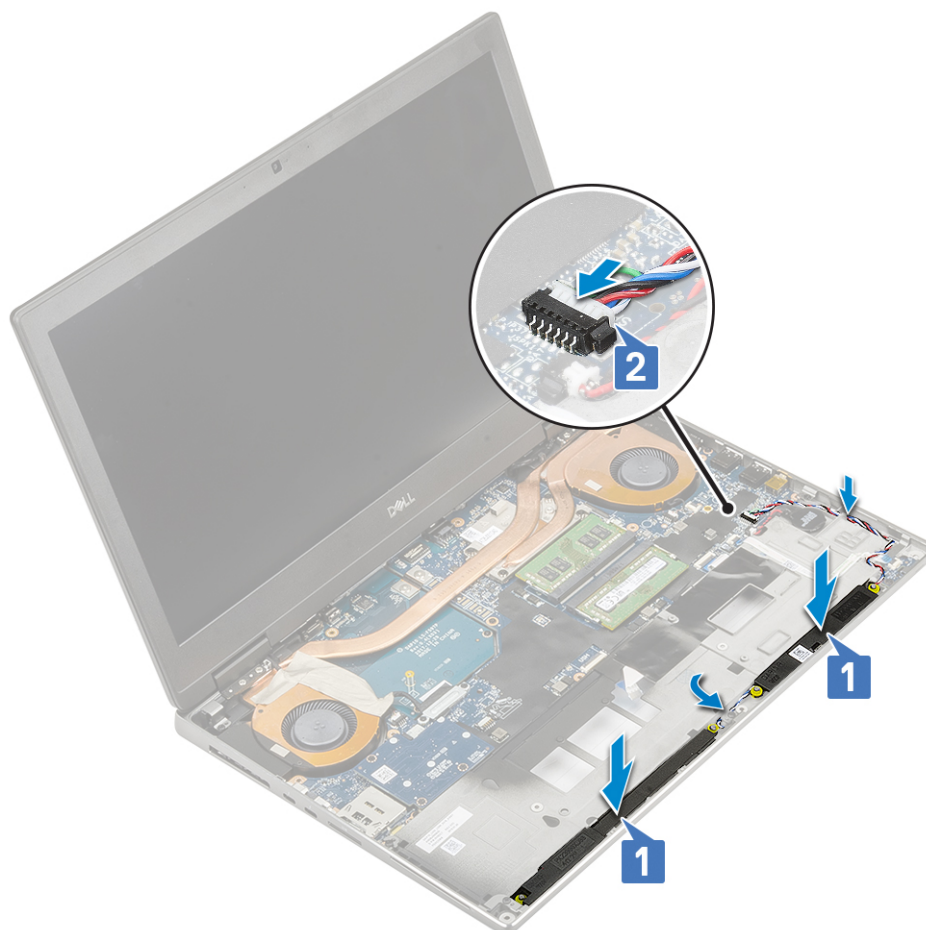
3. כדי להסיר את הרמקול:

- a) [נתק את כבל הרמקול מלוח המערכת 1].
- b) הוצא את כבל הרמקול והסר אותו מתעלות הניתוב.
- c) [הרם את הרמקולים, יחד עם כבל הרמקול, והסר אותם מהמערכת 2].



התקנת הרמקולים

1. כדי להתקין את הרמקול:
 - a) [ישר את הרמקולים עם החריצים שבמערכת 1].
 - b) נתב את כבל הרמקול דרך תעלות הניתוב שבמערכת.
 - c) [חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת 2].



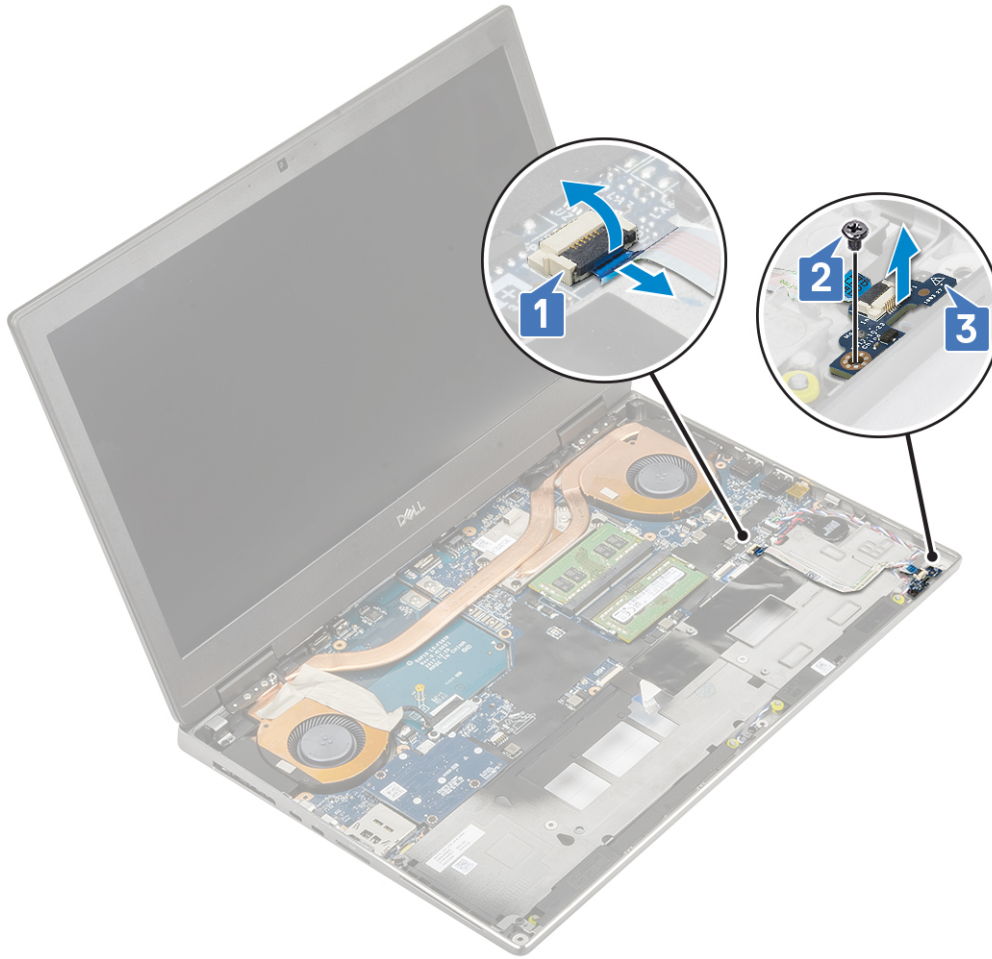
2. התקן את:
 - a) משענת כף היד
 - b) הכונן הקשיח
 - c) מקלדת
 - d) הסוללה
 - e) כיסוי הבסיס
 - f) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

LED לוח

LED-הסרת לוח ה

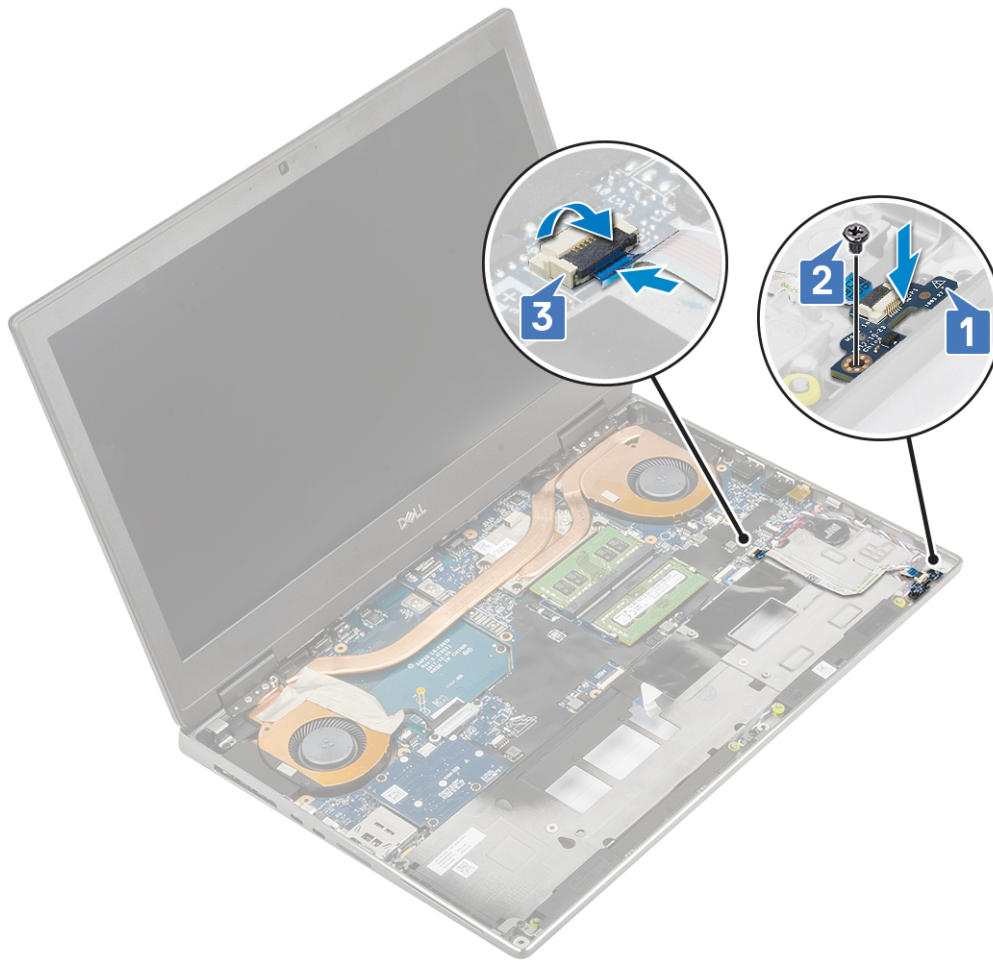
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
 - d) מקלדת
 - e) הכונן הקשיח
 - f) משענת כף היד
3. ה-LED-כדי להסיר את לוח ה:
 - a) [מלוח המערכת 1]-הרם את הלשונית ונתק את הכבל של לוח ה.
 - b) מהמערכת LED-קלף את כבל לוח ה.
 - c) [למערכת 2]-היחיד המקבע את לוח ה (M2.0x5.0)-הסר את בורג ה.

d) [מהמערכת 3-LED-הסר את לוח ה



LED-התקנת לוח ה

1. LED-כדי להתקין את לוח ה:
 - a) [למיקומו המקורי במערכת 1-LED-יישר את לוח ה
 - b) [למערכת 2-LED-היחיד המקבע את לוח ה (M2.0x5.0)-הברג מחדש את בורג ה
 - c) LED-הדבק את כבל לוח ה
 - d) [למחבר בלוח המערכת 3-LED-חבר את כבל לוח ה



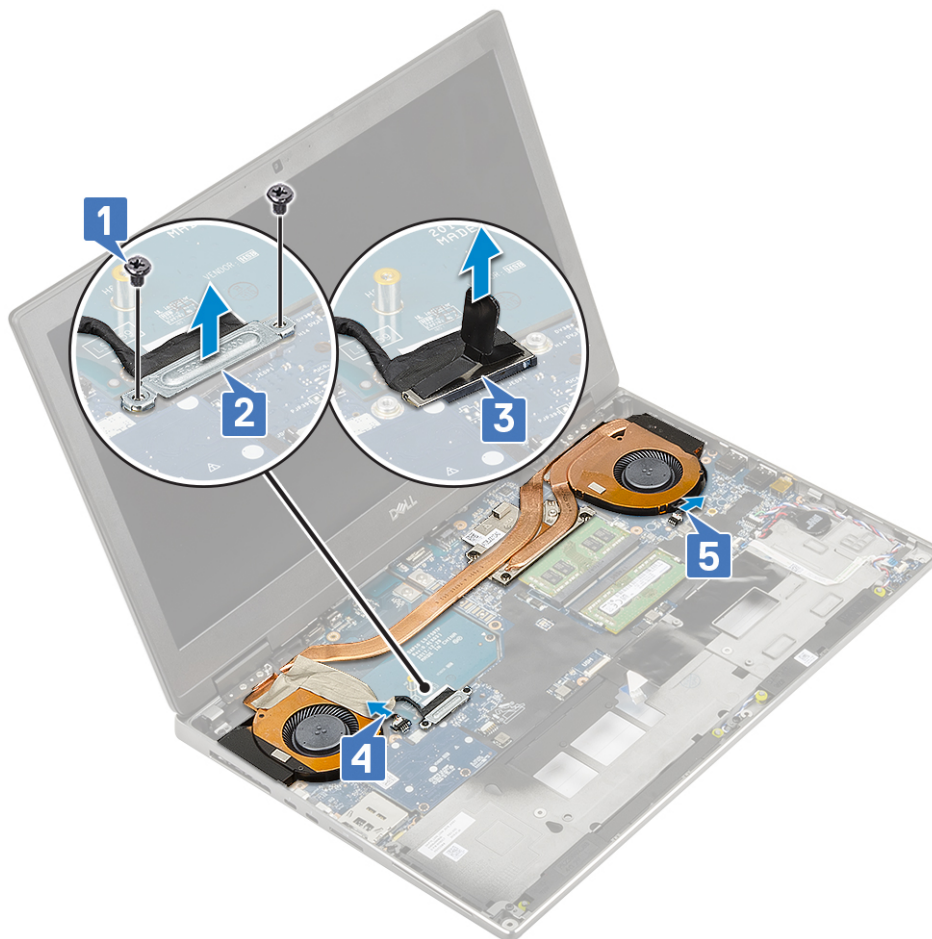
2. התקן את:
 - a) משענת כף היד
 - b) הכונן הקשיח
 - c) מקלדת
 - d) הסוללה
 - e) כיסוי הבסיס
 - f) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול גוף הקירור

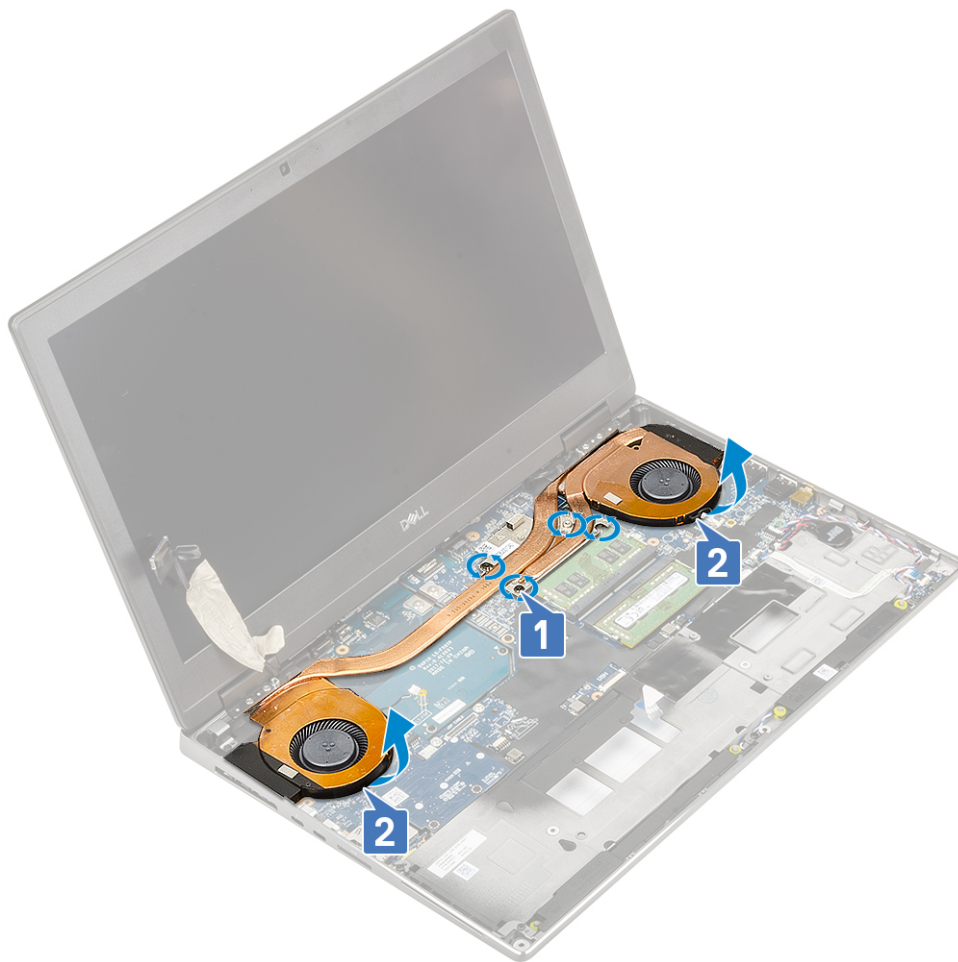
הסרת מכלול גוף הקירור

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
 - d) מקלדת
 - e) הכונן הקשיח
 - f) משענת כף היד
3. כדי להסיר את גוף הקירור:
 - a) [ללוח המערכת 1] eDP-שמהדקים את תושבת כבל ה (M2.0x3.0) הסר את 2 הברגים.
 - b) [מהמערכת 2] eDP-הסר את תושבת כבל ה.
 - c) [מהמחבר בלוח המערכת 3] eDP-נתק את כבל ה.

- d) למקומו eDP-קלף את הסרט הדביק שמהדק את כבל ה-
 e) [נתק את שני כבלי מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת 4, 5].



- f) [שחרר את 4 בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת 1].
 [הערה הסר את בורגי החיזוק בסדר שמוטבע על גוף הקירור לצד הברגים 1 < 2 < 3 < 4].
 g) [הרם את מכלול גוף הקירור 2].



h) החלק והסר את מכלול גוף הקירור מהמערכת.



התקנת מכלול גוף הקירור

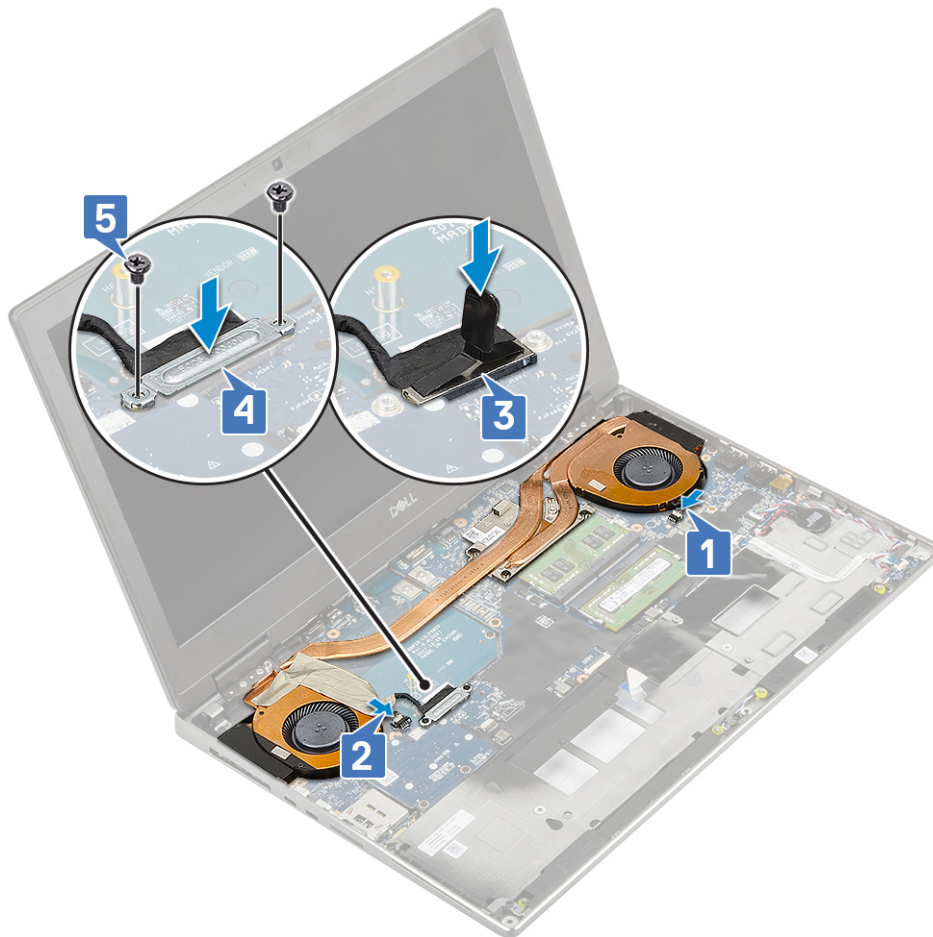
1. כדי להתקין את מכלול גוף הקירור:

- a) [הכנס את מכלול גוף הקירור לחריץ שלו במערכת 1].
- b) [חזק את 4 בורגי החיזוק כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת 2].

[**הערה** חזק את בורגי החיזוק בסדר שמוטבע על גוף הקירור לצד הברגים 1 < 2 < 3 < 4].



- c) [חבר את שני כבלי מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת 1, 2].
- d) [מקומו eDP-הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל ה-].
- e) [למחבר בלוח המערכת 3 eDP-חבר את כבל ה-].
- f) [מעל מחבר כבל הצג 4 eDP-הנח ויישר את תושבת כבל ה-].
- g) [אל לוח המערכת 5 eDP-כדי להדק את תושבת כבל ה- (M2.0x3.0) החזר למקומם את 2 הברגים].



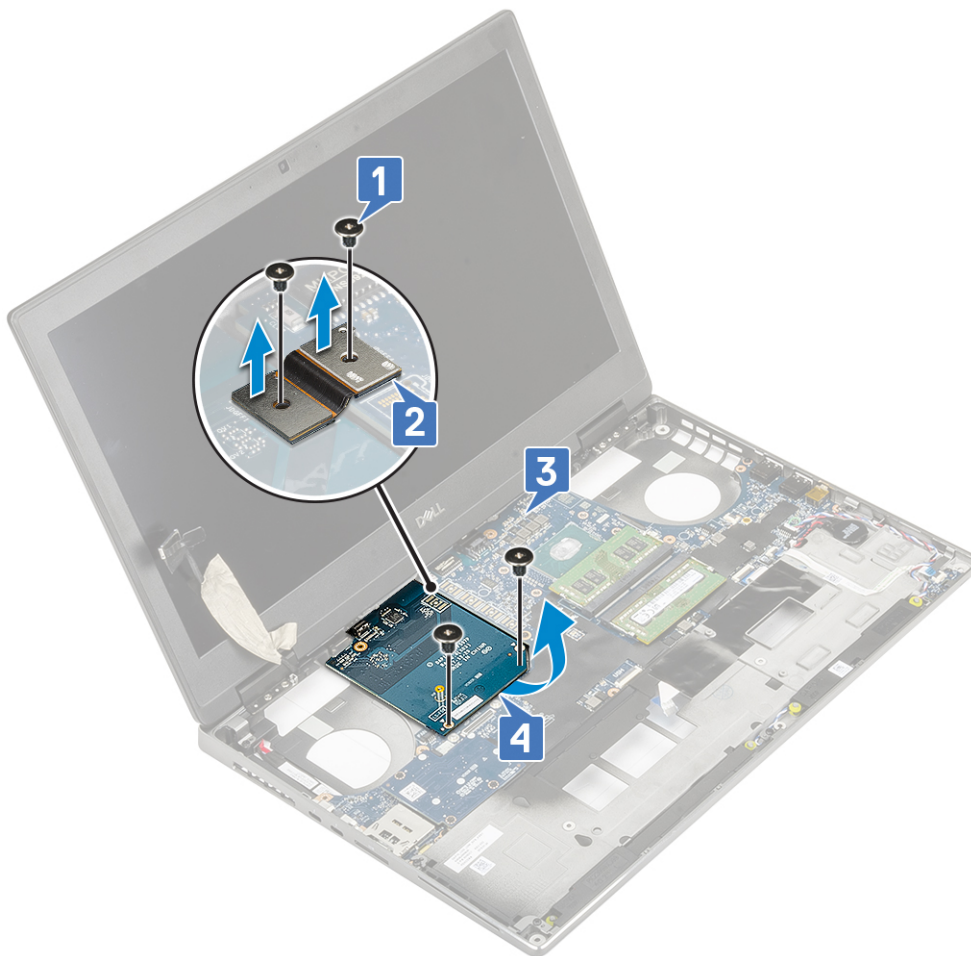
2. התקן את:
 - a) משענת כף היד
 - b) הכונן הקשיח
 - c) מקלדת
 - d) הסוללה
 - e) כיסוי הבסיס
 - f) כרטיס SD
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס גרפי

הסרת הכרטיס הגרפי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a) כרטיס SD
 - b) כיסוי הבסיס
 - c) הסוללה
 - d) מקלדת
 - e) הכונן הקשיח
 - f) משענת כף היד
 - g) מכלול גוף הקירור
3. כדי להסיר את הכרטיס הגרפי:
 - a) [הברגים שמהדקים את מחבר הקרן ללוח המערכת 1] (M2.0x3.0) הסר את 2
 - b) [הסר את מחבר הקרן מלוח המערכת 2].

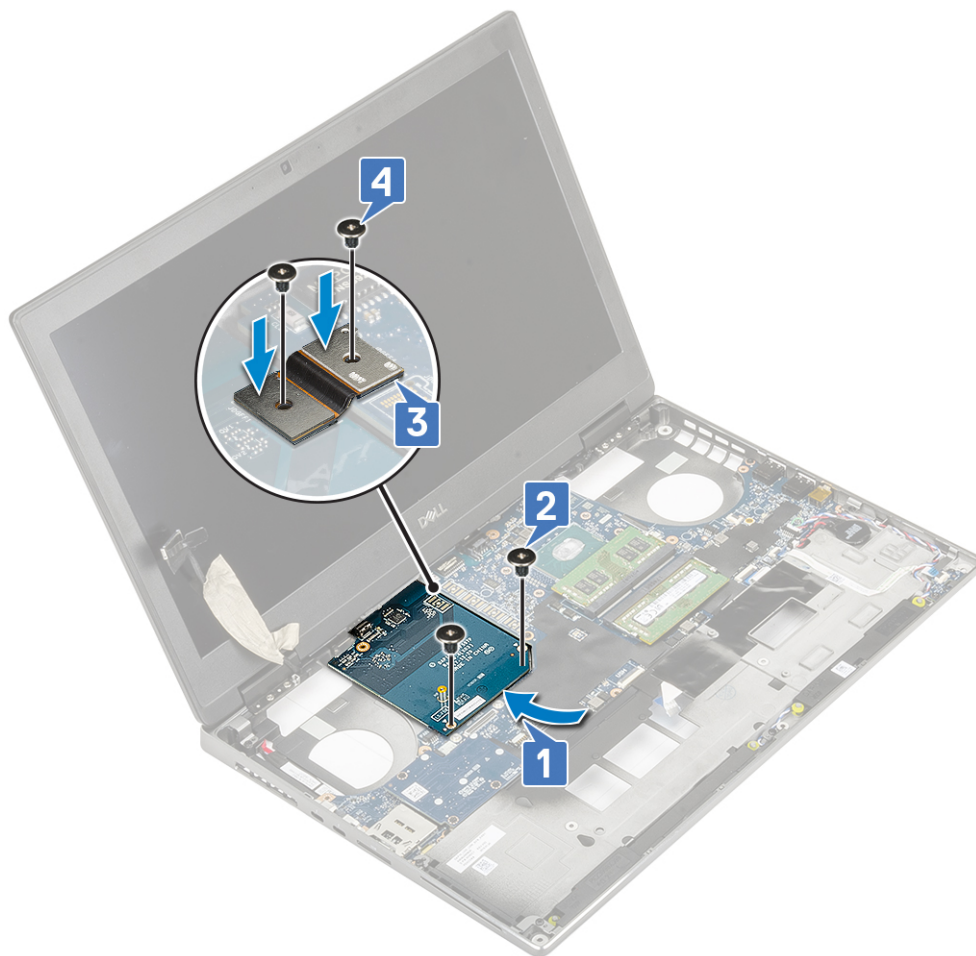
- c) [הברגים שמהדקים את הכרטיס הגרפי ללוח המערכת] 3 (M2.0x5.0) את 2
- d) [הסר את הכרטיס הגרפי מהמערכת] 4



i אולם, GPU אינן כוללות כבל חשמל של UMA GPU מערכות הנשלחות עם כרטיס. UMA הערה ההליכים לעיל מיועדים לכרטיס גרפי לפני הסרת כרטיס GPU-תצטרך לנתק את כבל החשמל של ה, או 256MB עם 128 VRAM GPU עבור מודלים הנשלחים עם כרטיס ה-GPU.

התקנת הכרטיס הגרפי

1. כדי להתקין את הכרטיס הגרפי:
 - a) [החלק את הכרטיס הגרפי למקומו המקורי במערכת] 1
 - b) [הברגים כדי להדק את הכרטיס הגרפי ללוח המערכת] 2 (M2.0x5.0) הברג חזרה את 2
 - c) [חזרו את מחבר הקרן] 3
 - d) [הברגים כדי להדק את מחבר הקרן ללוח המערכת] 4 (M2.0x3.0) חזק את 2



2. **i** אולם, GPU אינן כוללות כבל חשמל של UMA GPU מערכות הנשלחות עם כרטיס UMA הערה ההליכים לעיל מיועדים לכרטיס הגרפי אחרי התקנת כרטיס GPU-תצטרך לחבר את כבל החשמל של ה, MB או 256MB VRAM GPU עבור מודלים הנשלחים עם כרטיס ה-GPU.

התקן את

- מכלול גוף הקירור
- משענת כף היד
- הכונן הקשיח
- מקלדת
- הסוללה
- כיסוי הבסיס
- כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

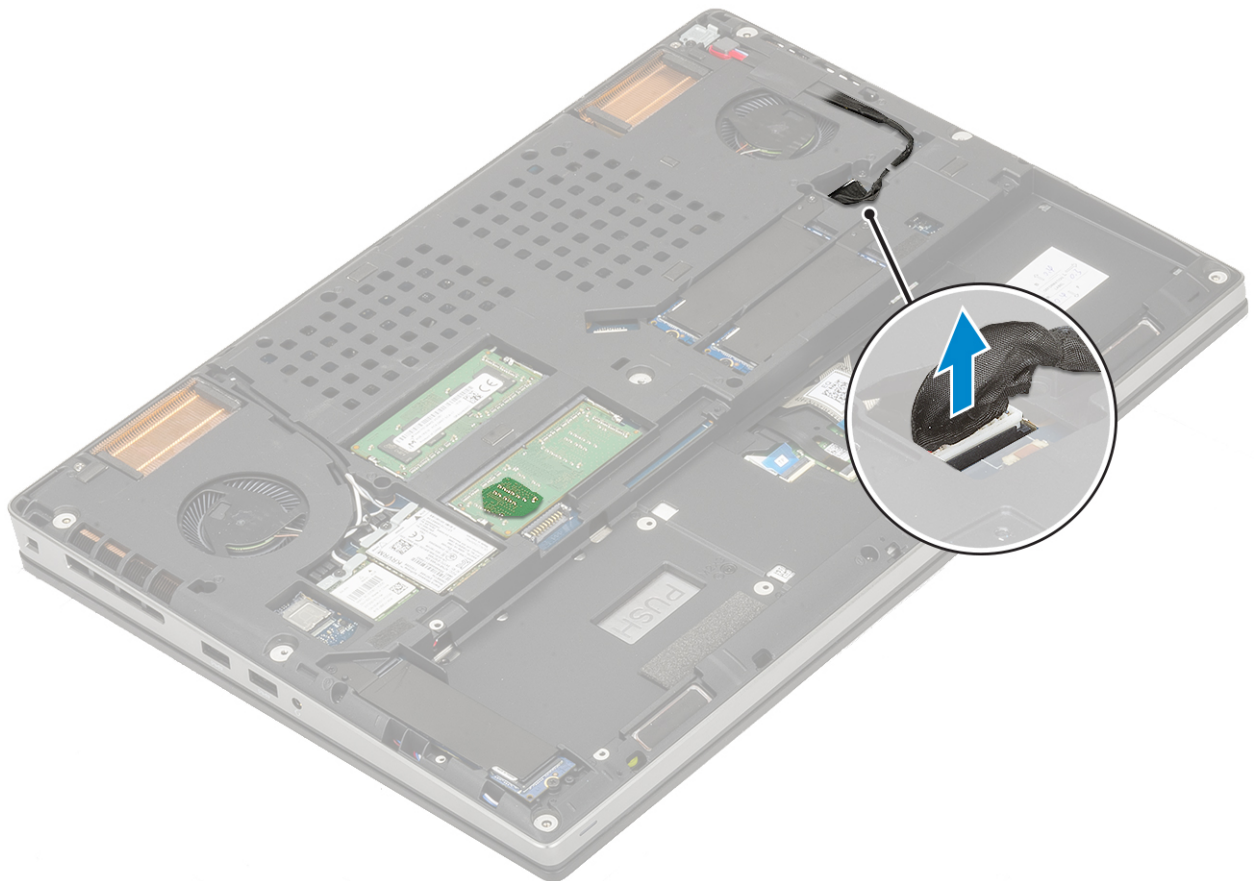
2. הסר את:

- SD-כרטיס ה
- כיסוי הבסיס
- הסוללה
- הכונן הקשיח
- לוח חוצץ של כונן קשיח

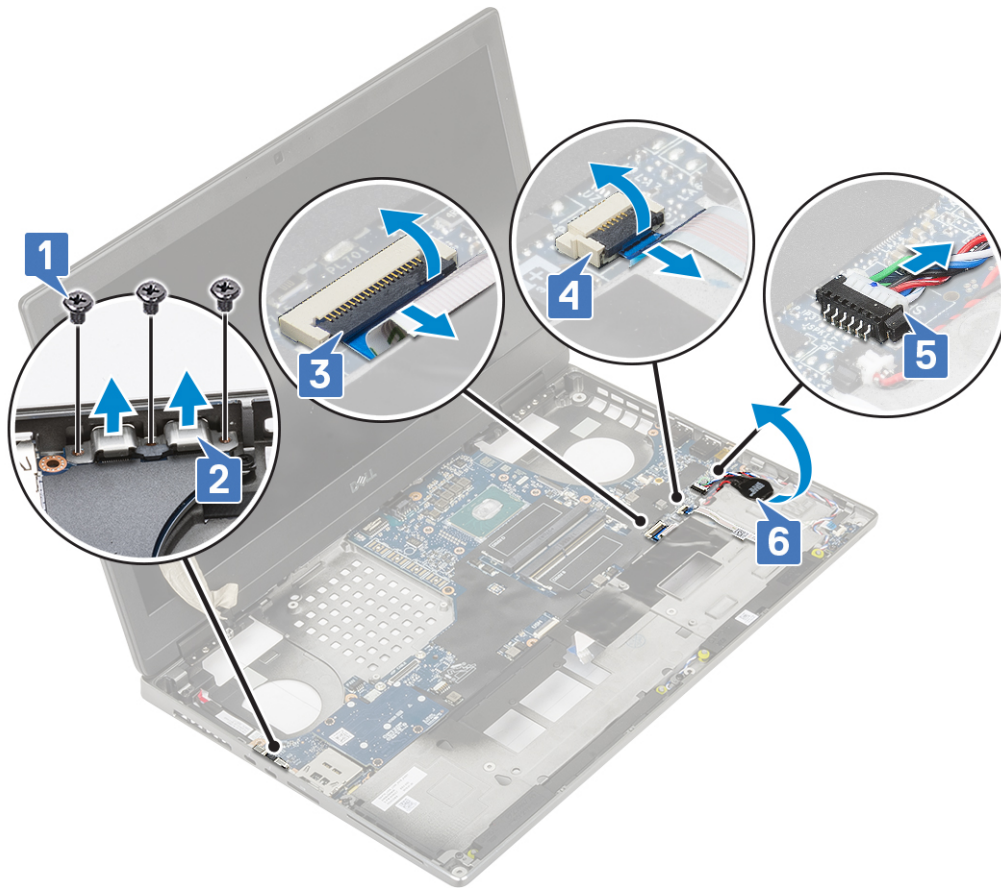
- f) מקלדת
- g) זיכרון ראשי
- h) זיכרון משני
- i) כרטיס WLAN
- j) כרטיס-WWAN
- k) כרטיס M.2 SSD
- l) כרטיס SIM
- m) משענת כף היד
- n) מכלול גוף הקירור
- o) כרטיס גרפי

3. כדי לנתק את לוח המערכת:

- a) . נתק את כבל מחבר החשמל מהמחבר בלוח המערכת .

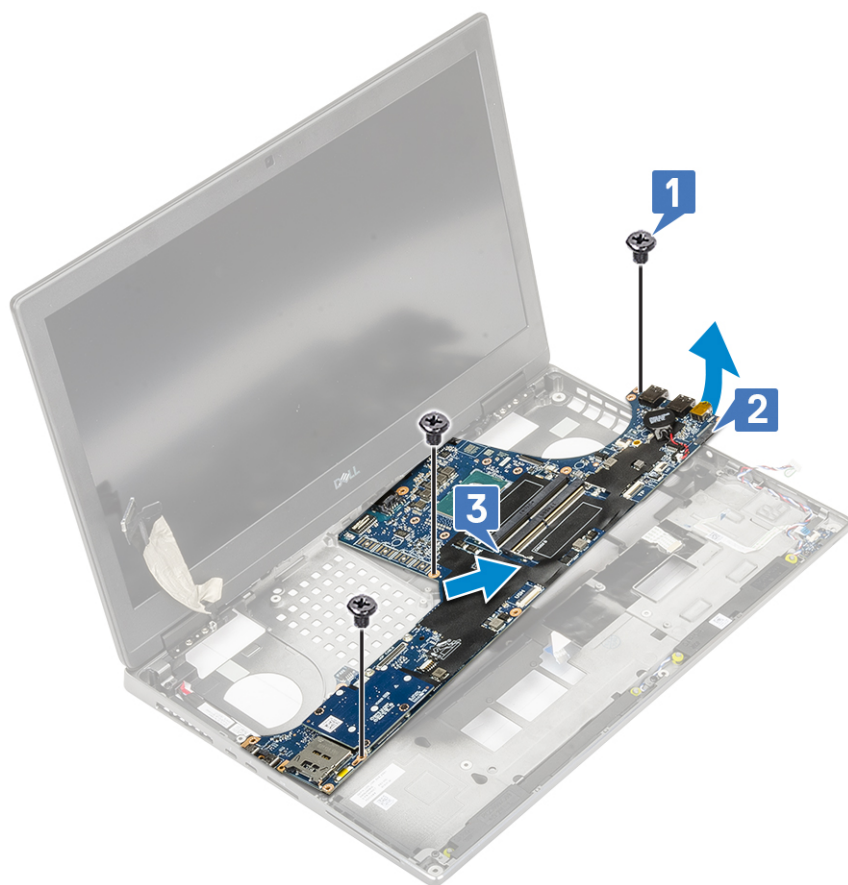


- b) [למערכת 1] USB-שמהדקים את תושבת ה (M2.0x5.0)הסר את 3 הברגים .
- c) [מהמערכת 2] USB-הסר את תושבת ה .
- d) [נתק את כבל משטח המגע, כבל לוח הנוריות וכבל הרמקול מהמחברים שבלוח המערכת 3, 4, 5] וקלף את סוללת המטבע מהמערכת 6]



e) הברגים שמהדקים את לוח המערכת למקומו 1] (M2.0x5.0) הסר את 3

f) החלק את לוח המערכת כדי לשחרר את מחברי הקלט/פלט מהפתח שבצד העליון והשמאלי של מארז המערכת כדי להסיר את לוח המערכת 2,3].

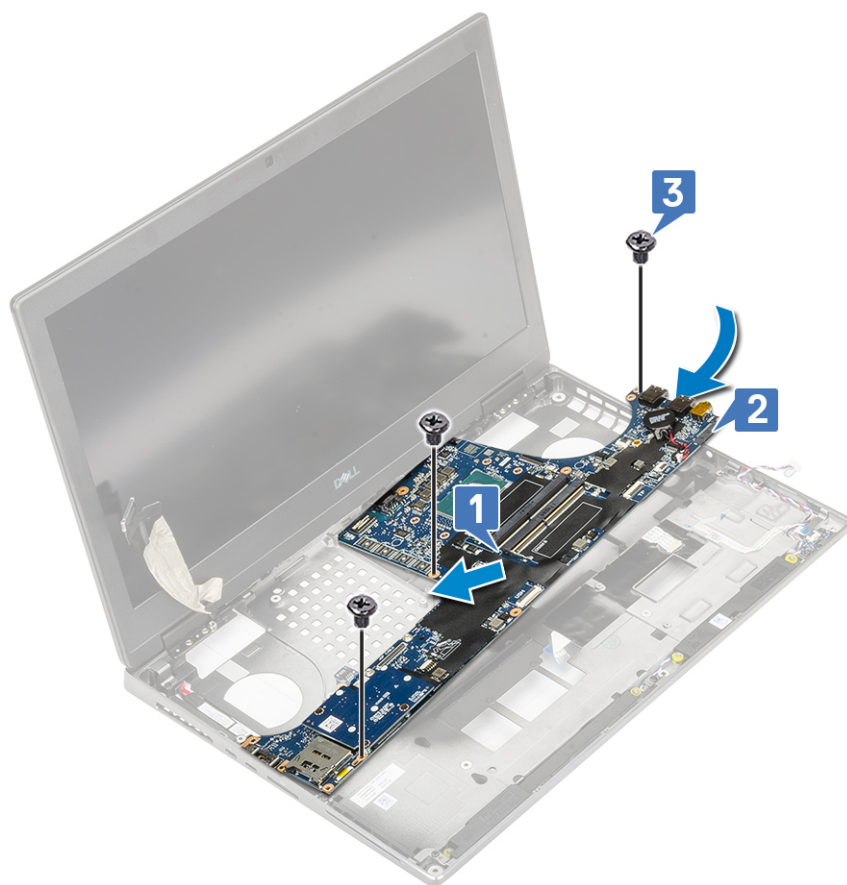


התקנת לוח המערכת

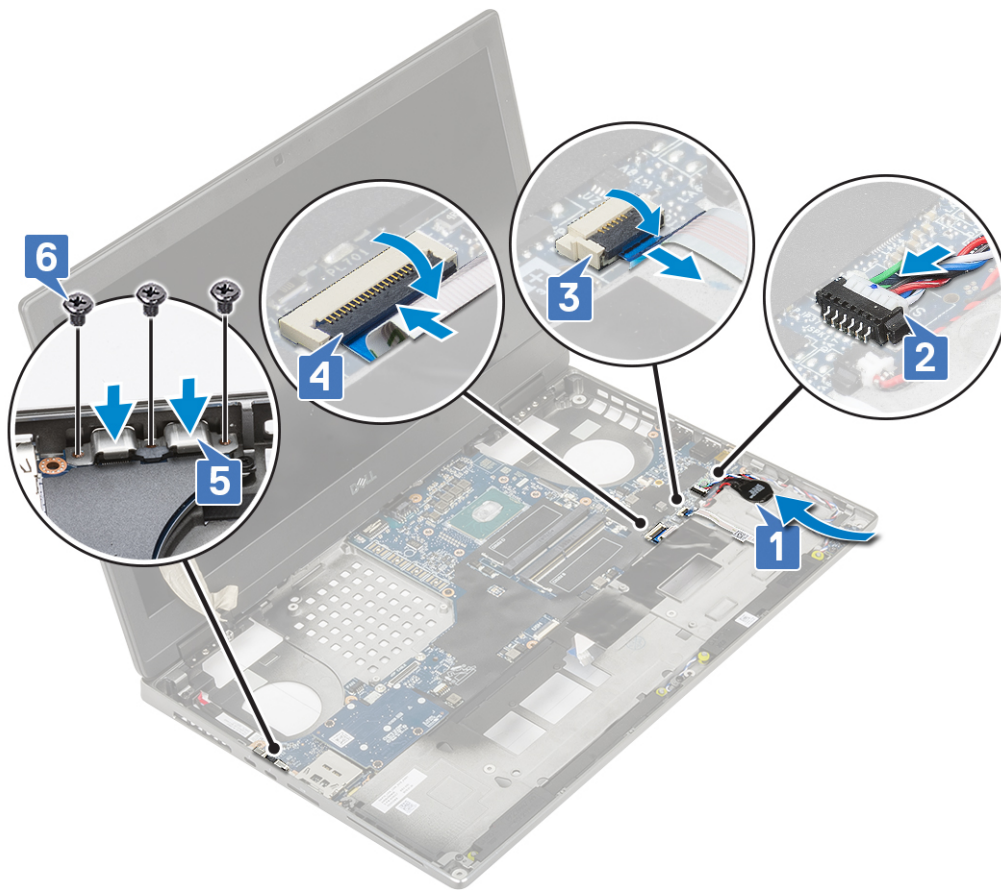
1. כדי להתקין את לוח המערכת:

a) ישיר את לוח המערכת במקומו המקורי במערכת [1, 2].

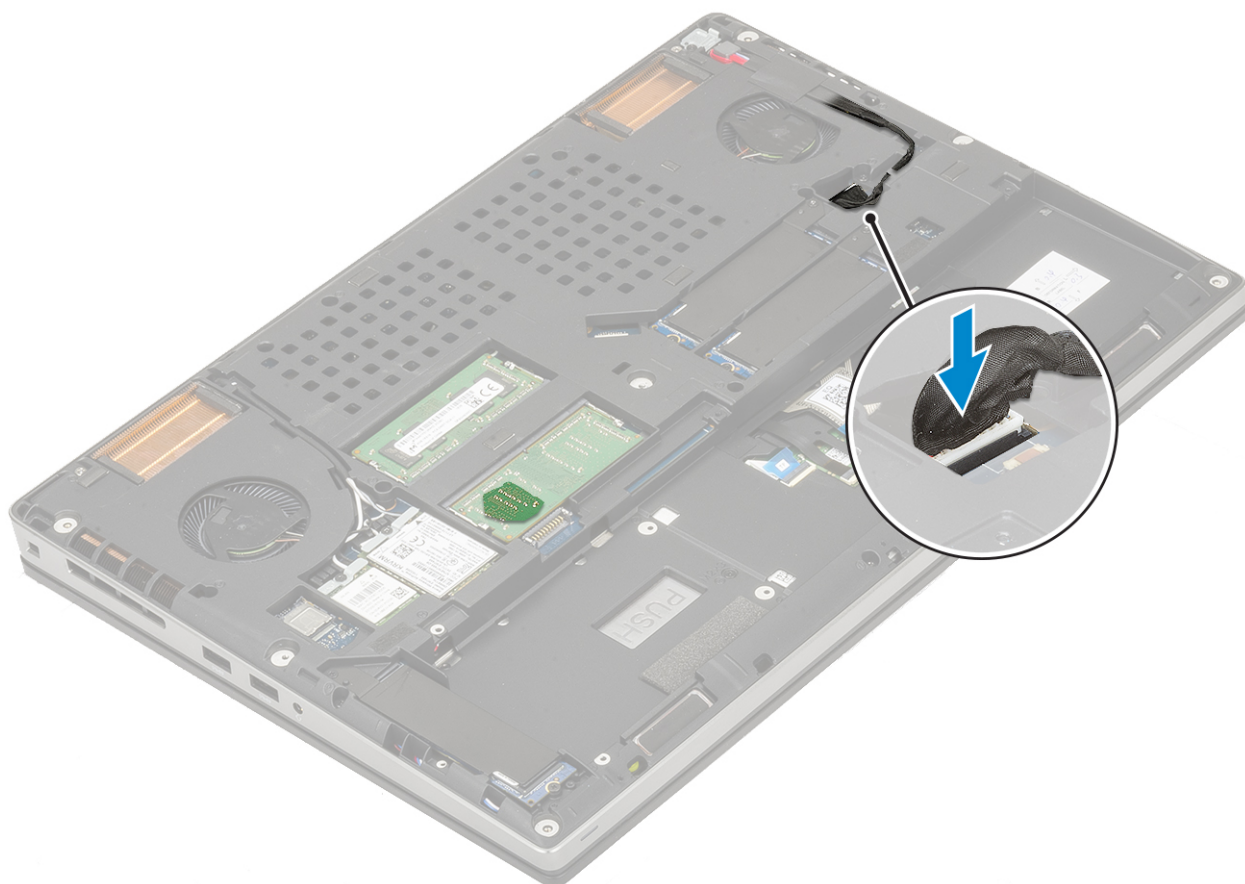
b) [כדי להדק את לוח המערכת למקומו 3] (M2.0x5.0) הברג בחזרה את שלושת הברגים.



- c) [חבר את כבל משטח המגע, כבל לוח הנוריות וכבל הרמקול למחברים בלוח המערכת [2, 3, 4] והצמד את סוללת המטבע ללוח המערכת 1].
- d) [התושבת בחריץ שלה במערכת [5 USB-C סוג 5-הנח את תושבת ה].
- e) [למערכת [6 USB-C סוג 6-הברגים כדי להדק את תושבת ה (M2.0x5.0) הברג חזרה את 3].



f) חבר את כבל מחבר החשמל למחבר בלוח המערכת .



2. התקן את:

- a) כרטיס גרפי
- b) מכלול גוף הקירור
- c) משענת כף היד
- d) SIM כרטיס
- e) M.2 SSD כרטיס
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) WLAN כרטיס
- h) זיכרון ראשי
- i) זיכרון משני
- j) מקלדת
- k) לוח חוצץ של כונן קשיח
- l) הכונן הקשיח
- m) הסוללה
- n) כיסוי הבסיס
- o) SD כרטיס

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- a) SD כרטיס
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) WLAN כרטיס
- h) משענת כף היד

3. כדי להסיר את מכלול הצג:

- a) [בחלקה התחתון של המערכת שמהדקים את מכלול הצג למקומו 1] (M2.5x4.0) הסר את 2 הברגים.
- b) שחרר את כל כבלי אנטנת האלחוט מתעלות הניתוב בחלק התחתון של המערכת [2] ושלוף את כבלי האנטנה.



c) בחלקה האחורי של המערכת שמהדקים את מכלול הצג למקומו (M2.5x6.0) הסר את 2 הברגים



- d) פתח את מכלול הצג לזווית של 180 מעלות.
- e) [שמהדקים את מכסי ציר הצג למערכת 1] (M2.5x4.0) הסר את הברגים 4.
- f) [הסר את כיסויי צירי הצג מהמערכת 2].



- g) [ללוח המערכת 1] שמהדקים את תושבת כבל ה (M2.0x3.0) הסר את שני הברגים.
- h) [2] הסר את תושבת כבל ה EDP.
- i) [מהמחבר בלוח המערכת 3] EDP-נתק את כבל ה.
- j) [למקומו 4] EDP-קלף את הסרט הדביק שמהדק את כבל ה.
- k) [5] שחרר את כבל האלחוט מתעלות הניתוב הממוקמים הממוקמות לצד הצירים.
- l) [6] הסר את מכלול הצג.



התקנת מכלול הצג

1. כדי להתקין את מכלול הצג:

- a) [ישר את מכלול הצג לתוך החריצים שבמערכת 1].
- b) [נתב את כבל האלחוט הממוקם לצד את הצירים 2].
- c) [למקומו 3] eDP-הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל ה
- d) [למחבר בלוח המערכת 4] eDP-חבר את כבל ה
- e) [ללוח המערכת 5, 6] eDP-כדי להדק את תושבת כבל ה (M2.0x3.0) והברג בחזרה את שני הברגים eDP-הנח את תושבת כבל ה



f) [הברגים כדי להדק את מכסי צירי הצג למערכת [1, 2] (M2.5x4.0) ישר את מכסי צירי הצג והברג חזרה את 4



g) הברגים בחלקה האחורי של המערכת כדי להדק את מכלול הצג למקומו (M2.5x6.0) סגור את מכלול הצג והברג חזרה את 2



- h) [נתב את כל כבלי אנטנת האלחוט לתעלות הניתוב בחלק התחתון של המערכת 1]
- i) [בחלקה התחתון של המערכת כדי להדק את מכלול הצג למקומו 2] (M2.5x4.0) הברג חזרה את 2 הברגים



2. התקן את:

- a) משענת כף היד
- b) כרטיס ה-WWAN
- c) כרטיס WLAN
- d) הכונן הקשיח
- e) מקלדת
- f) הסוללה
- g) כיסוי הבסיס
- h) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מסגרת הצג

הסרת מסגרת הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- a) כרטיס SD
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) כרטיס ה-WWAN
- g) כרטיס WLAN

h) משענת כף היד

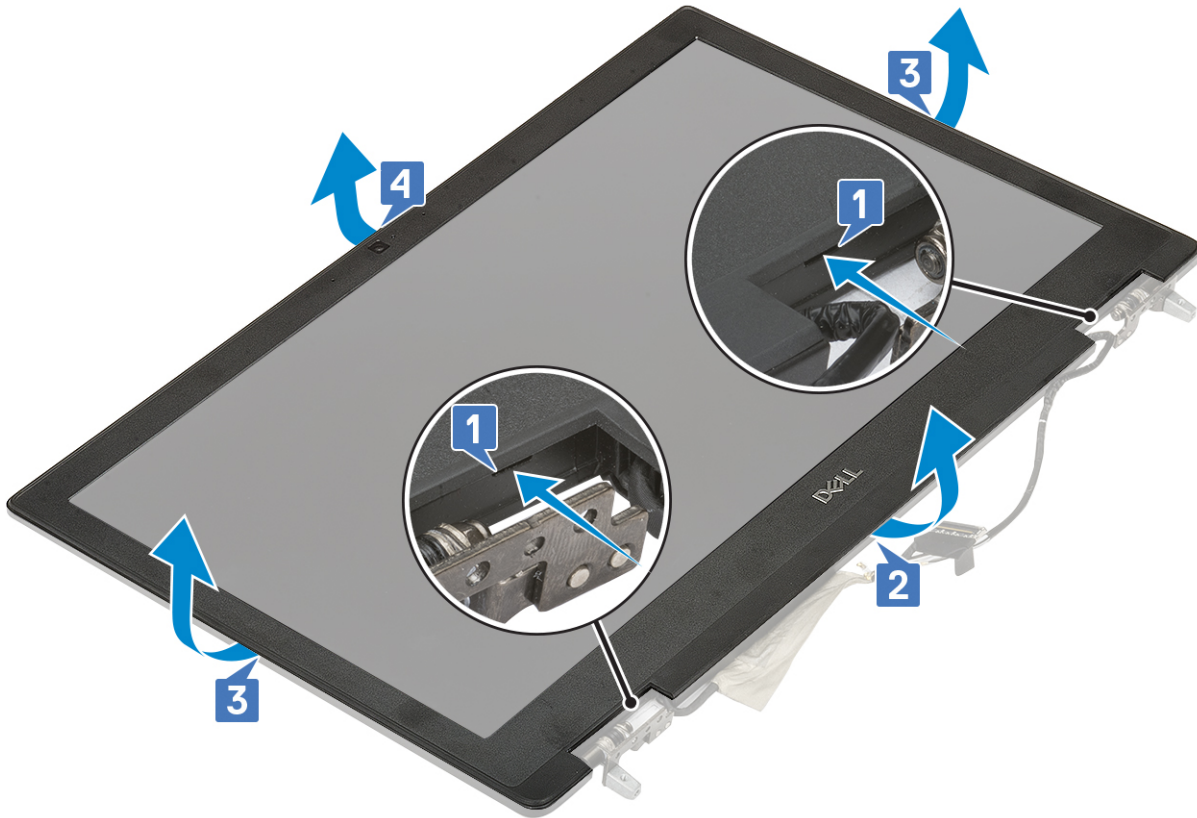
i) מכלול הצג

3. כדי להסיר את מסגרת הצג

a) [באמצעות להב פלסטיק, שחרר את שתי נקודות המגרעת בקצה התחתון של מסגרת הצג 1]

b) [שחרר סביב הצדדים והשוליים העליונים של מסגרת הצג 2, 3, 4]

הערה בזמן שחרור מסגרת הצג, הקפד לשחרר לאורך השוליים החיצוניים של מסגרת הצג בעזרת הידיים - שימוש במברג או בחפץ חד **❗** אחר עלול לפגוע בכיסוי הצג



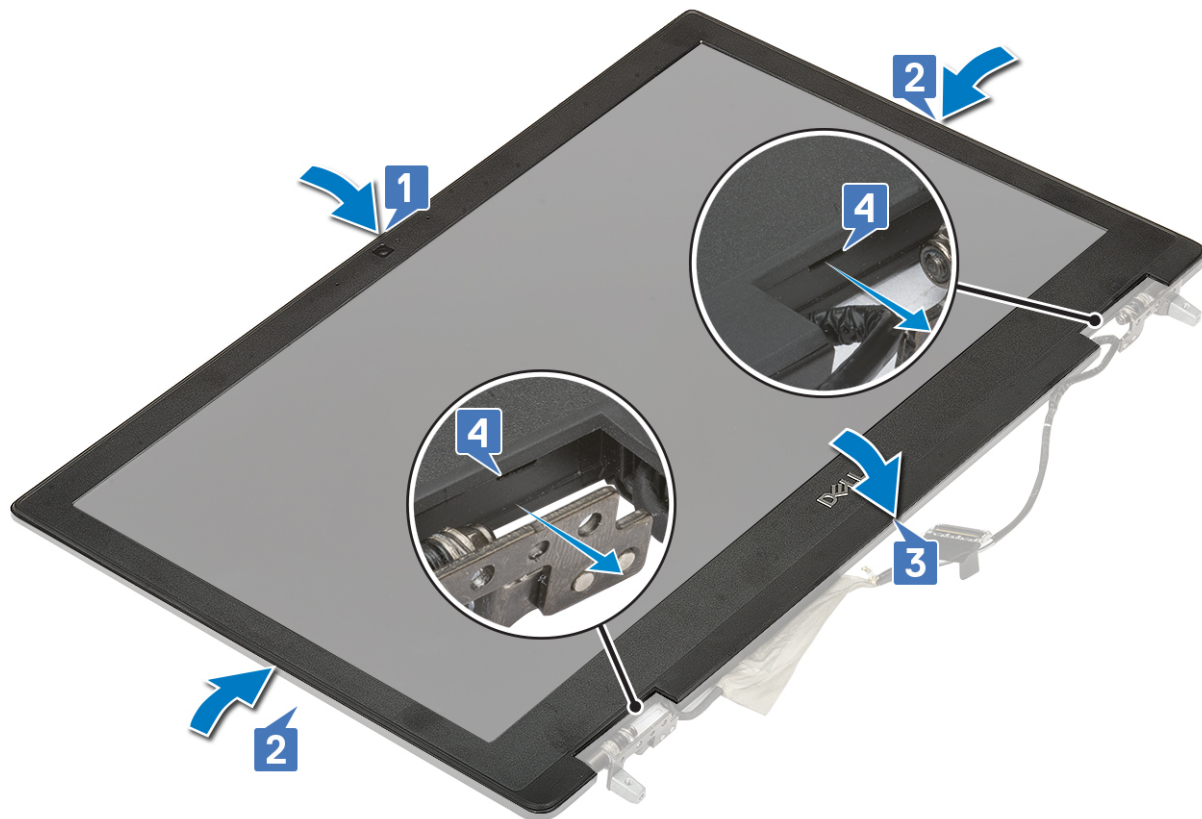
הערה מסגרת הצג שנשלחת עם צג שאינו צג מגע היא חלק מתכלה ויש להחליפה במסגרת צג חדשה בכל פעם בה היא מוסרת מהמערכת **❗**

התקנת מסגרת הצג

1. כדי להתקין את מסגרת הצג

a) הנח את מסגרת הצג על מכלול הצג

b) [לחץ על הקצוות של מסגרת הצג עד שהיא תיכנס למקומה במכלול הצג בנקישה 1, 2, 3, 4]



2. התקן את:

- a) מכלול הצג
- b) משענת כף היד
- c) WWAN-כרטיס ה
- d) WLAN כרטיס
- e) הכונן הקשיח
- f) מקלדת
- g) הסוללה
- h) כיסוי הבסיס
- i) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

צירי הצג

הסרת ציר הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- a) כרטיס SD
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) WLAN כרטיס
- h) משענת כף היד
- i) מכלול הצג
- j) מסגרת הצג
- k) לוח הצג

3. כדי להסיר את ציר הצג

- a) [הברגים שמהדקים את צירי הצג למכלול הצג 1] (M2.5x3.5) הסר את 6
- b) [הסר את צירי הצג 2].



התקנת ציר הצג

1. כדי להתקין את ציר הצג

- a) [הנח את ציר הצג בחריץ שלו על מכלול הצג 1].
- b) [כדי להדק את ציר הצג למכלול הצג 2] (M2.5x3.5) החזר את 6 הברגים



2. התקן את:

- a) לוח הצג
- b) מסגרת הצג
- c) מכלול הצג
- d) משענת כף היד
- e) WWAN-כרטיס ה
- f) WLAN כרטיס
- g) הכונן הקשיח
- h) מקלדת
- i) הסוללה
- j) כיסוי הבסיס
- k) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח הצג

הסרת לוח הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

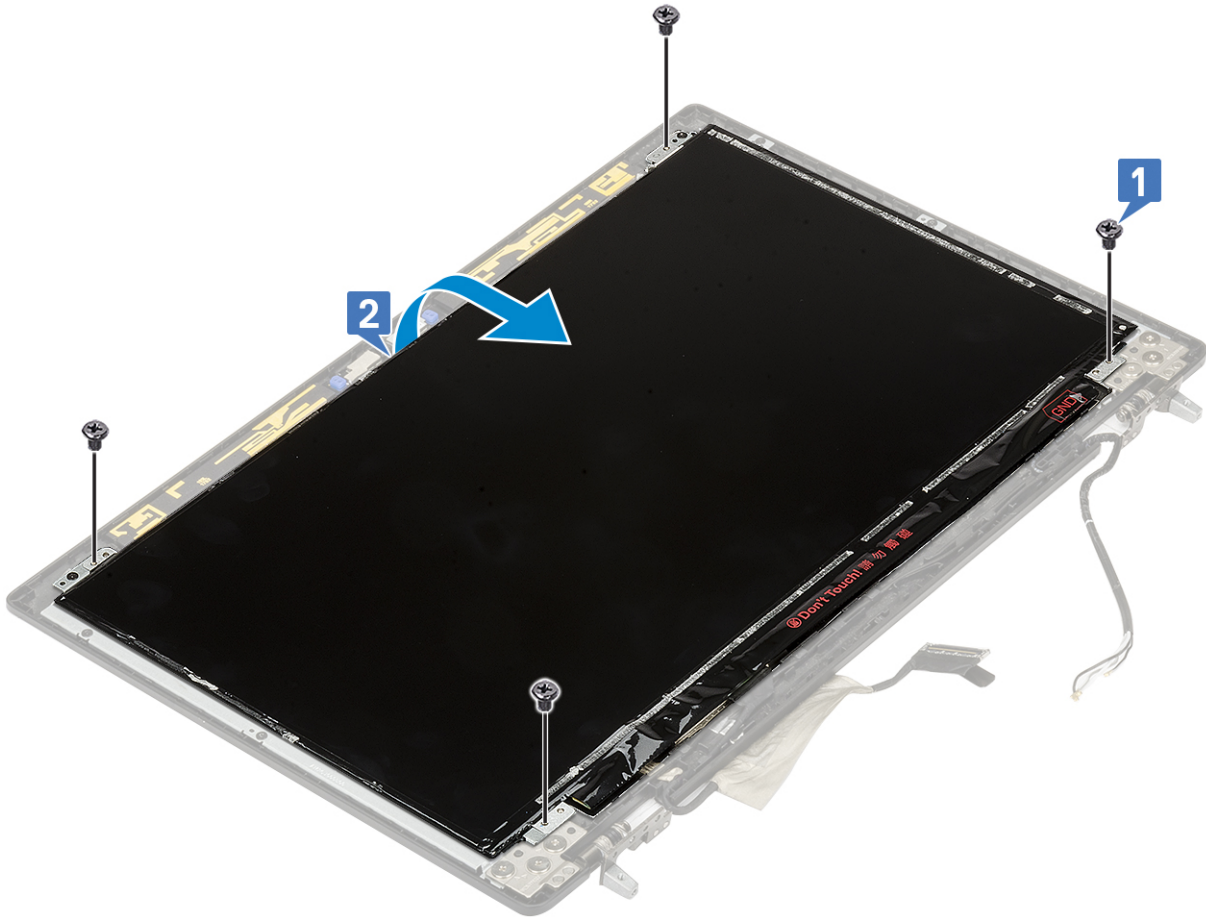
2. הסר את:

- a) SD-כרטיס ה
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) WLAN כרטיס
- h) משענת כף היד
- i) מכלול הצג

j) **מסגרת הצג**

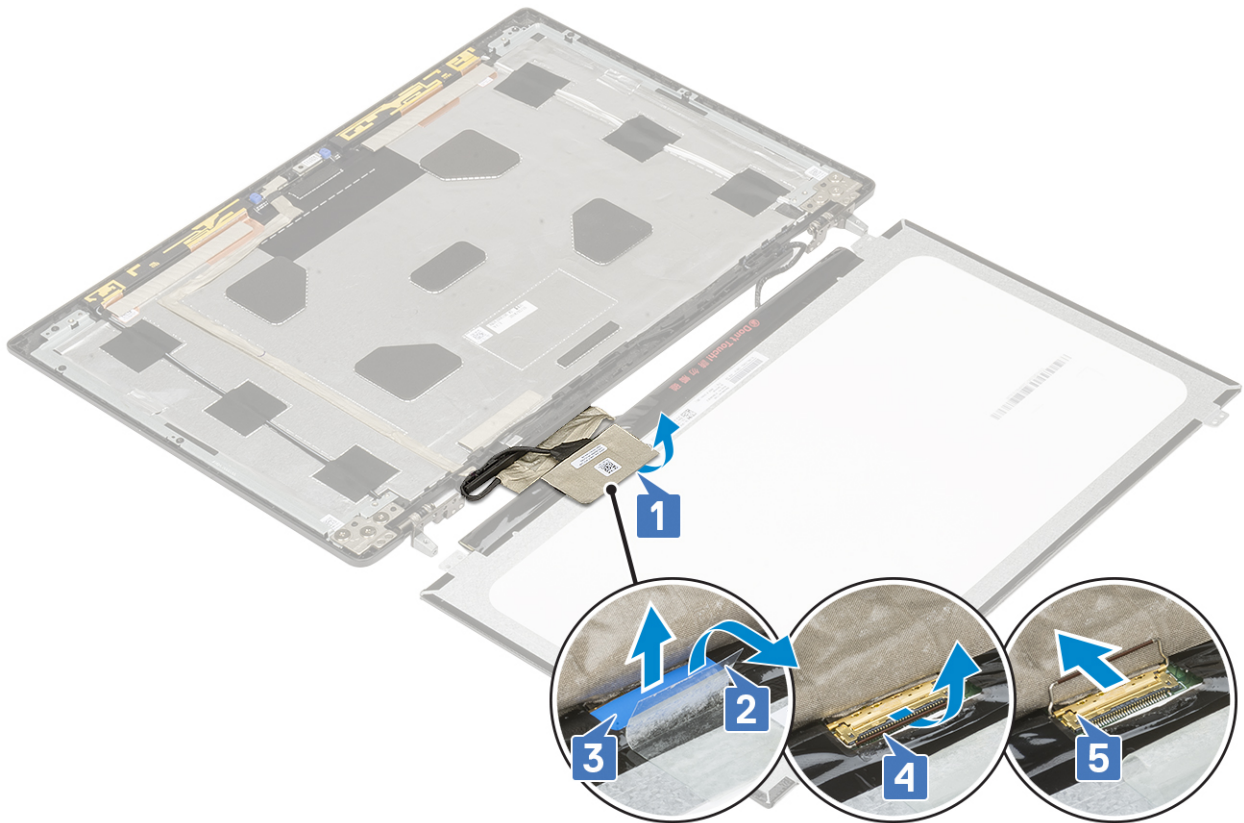
3. כדי להסיר את הברגים מלוח הצג:

- a) [הברגים שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג 1] (M2.0X3.0) הסר את 4
- b) [2] eDP2-הרם את לוח הצג והפוך אותו כדי לגשת לכבל ה



4. כדי להסיר את לוח הצג:

- a) [1] eDP1-קלף את סרט ההדבקה כדי לגשת לכבל ה
- b) [2] eDP3-קלף את הסרטים הדביקים שמאבטחים את כבל ה
- c) [4, 5] eDP5-הרם את לשונית המתכת ונתק את כבל ה

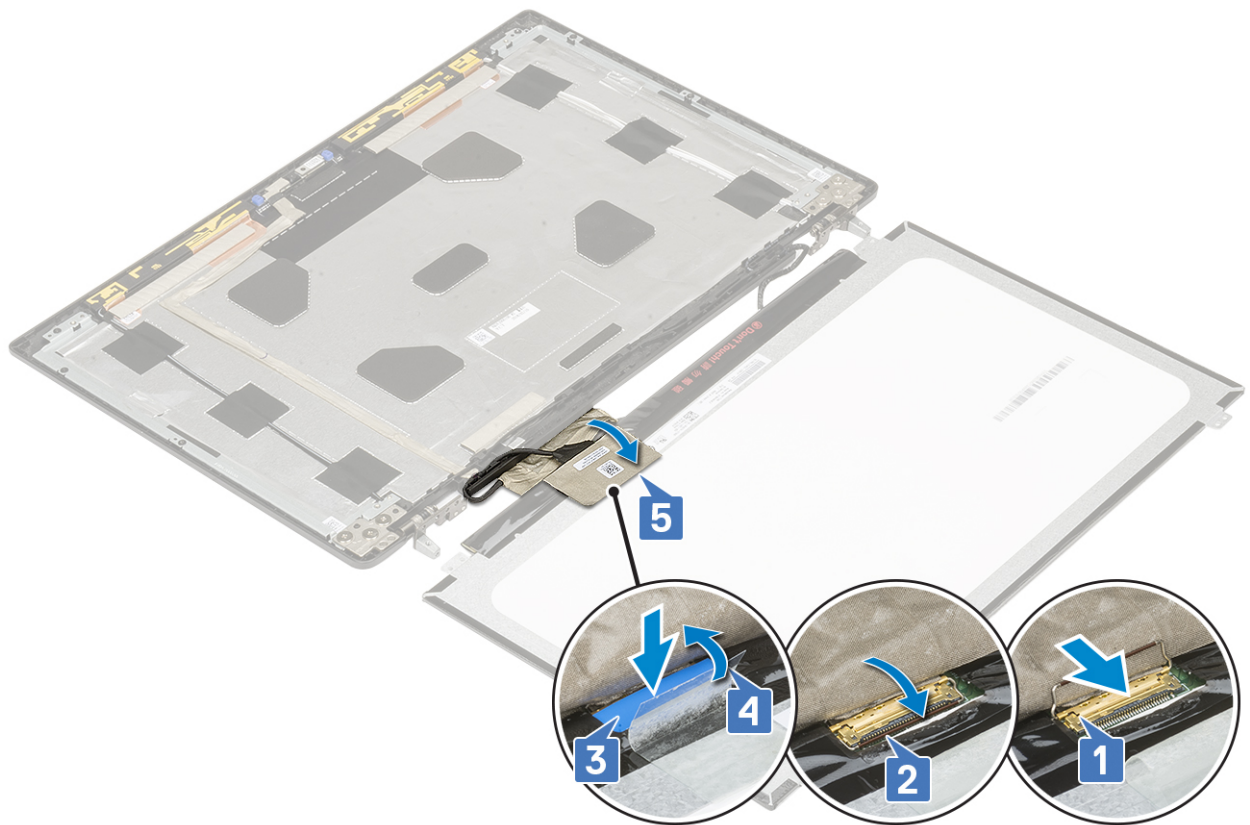


5. הסר את לוח הצג.

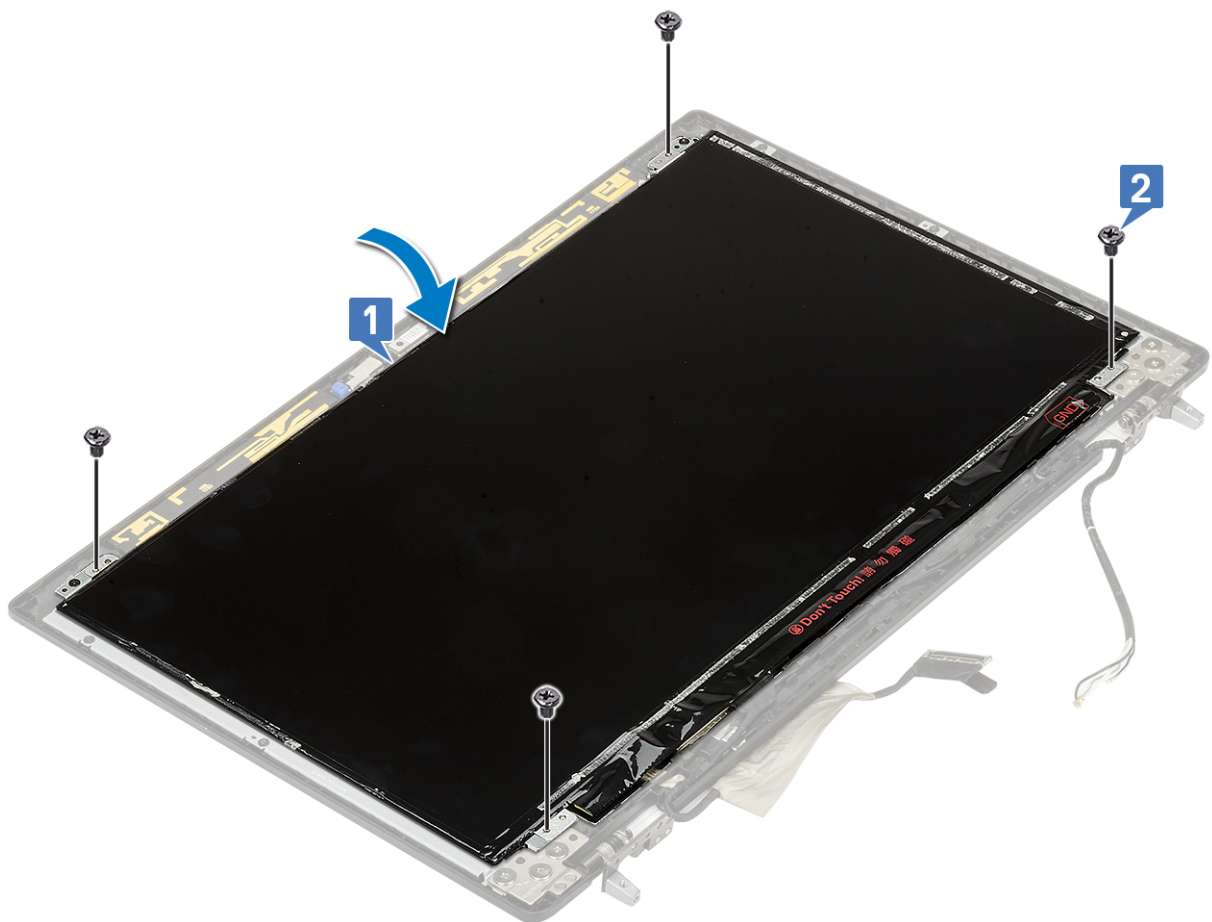
התקנת לוח הצג

1. כדי להתקין את לוח הצג:

a) [למחבר בחלק האחורי של לוח הצג והצמד את סרט ההדבקה [1, 2, 3, 4, 5-eDP חבר את כבל ה



- b) יישר את לוח הצג אל מול הלשוניות שבמכלול הצג.
- c) כדי לאבטח את לוח הצג למכלול הצג (M2.0X3) הברג חזרה את ארבעת הברגים.



2. התקן את:

- a) מסגרת הצג
- b) מכלול הצג
- c) משענת כף היד
- d) WWAN-כרטיס ה
- e) WLAN כרטיס
- f) הכונן הקשיח
- g) מקלדת
- h) הסוללה
- i) כיסוי הבסיס
- j) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מצלמה

הסרת המצלמה

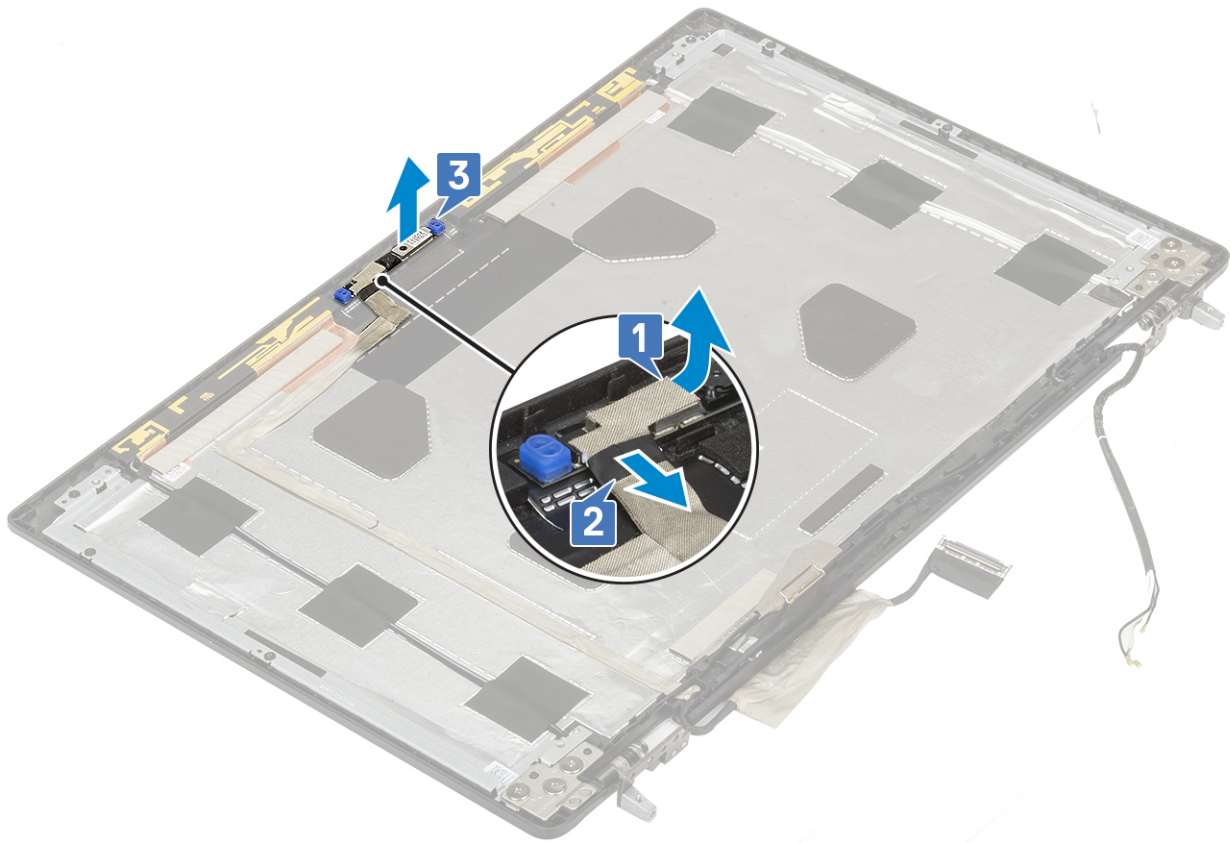
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- a) כרטיס SD
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) WLAN כרטיס
- h) משענת כף היד
- i) מכלול הצג
- j) מסגרת הצג
- k) לוח הצג

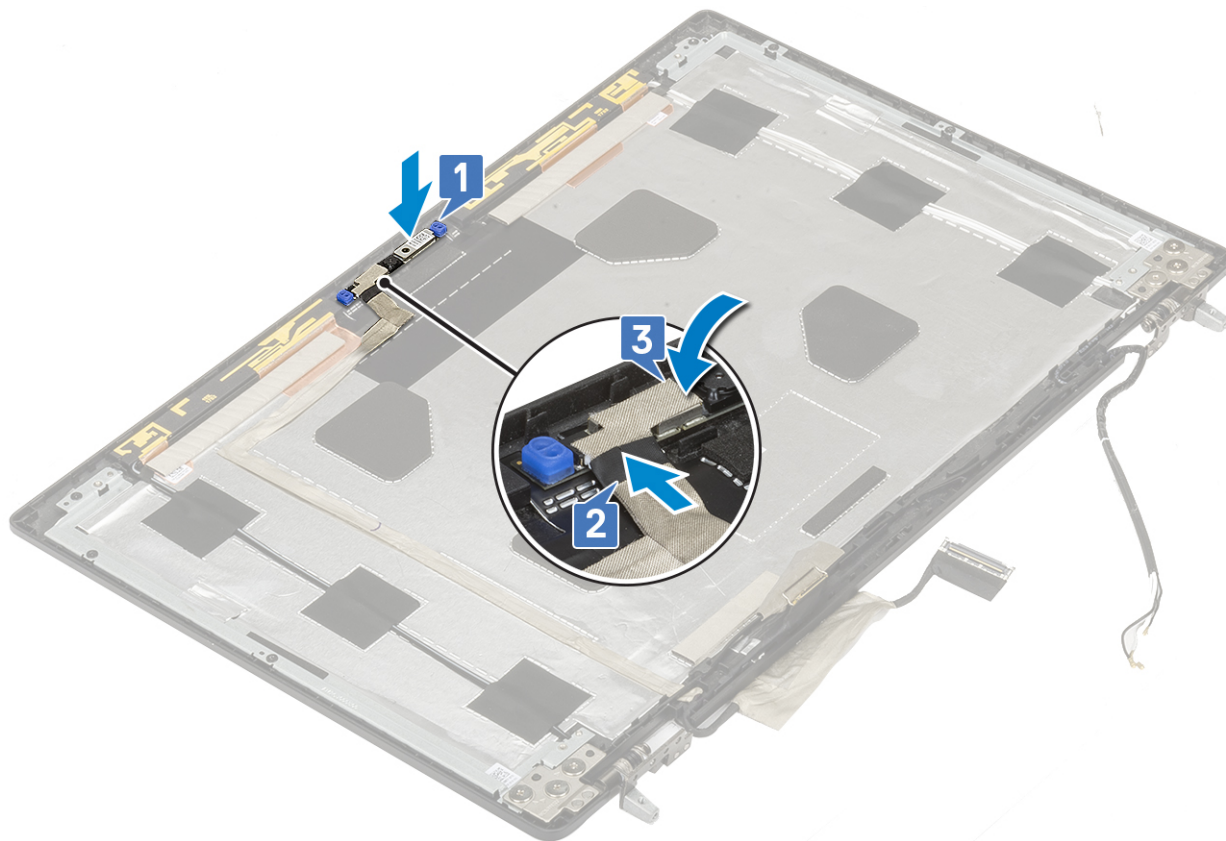
3. כדי להסיר את המצלמה:

- a) [קלף את הסרט הדביק שמכסה את מודול המצלמה 1].
- b) [ממודול המצלמה 2] eDP-נתק את כבל ה
- c) [הרם בזהירות את מודול המצלמה והוצא אותו מהמערכת 3].



התקנת המצלמה

1. כדי להתקין את המצלמה:
 - a) [הנח את מודול המצלמה בחריץ במערכת 1].
 - b) [למודול המצלמה 2 eDP-חבר את כבל ה].
 - c) [הצמד את סרט ההדבקה כדי לכסות את מודול המצלמה 3].



2. התקן את:

- a) לוח הצג
- b) מסגרת הצג
- c) מכלול הצג
- d) משענת כף היד
- e) WWAN-כרטיס ה
- f) WLAN כרטיס
- g) הכונן הקשיח
- h) מקלדת
- i) הסוללה
- j) כיסוי הבסיס
- k) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

eDP כבל

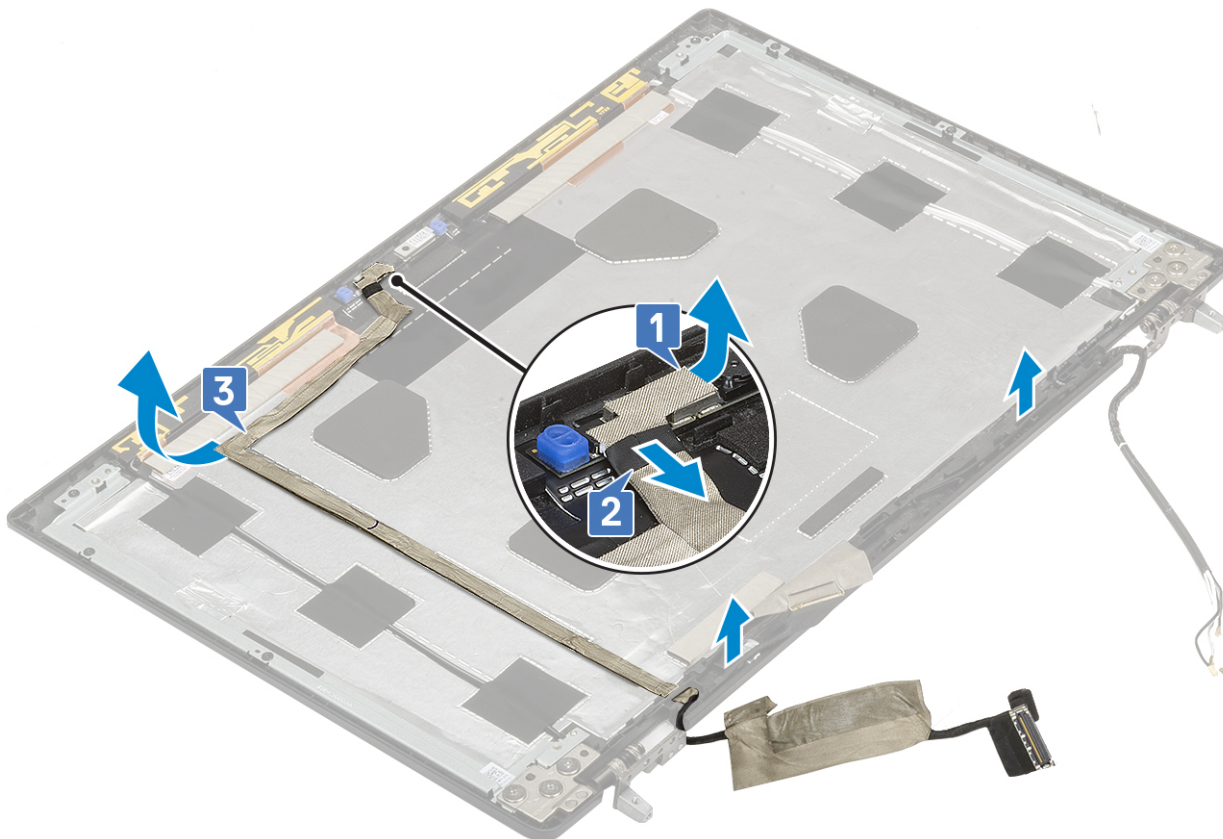
eDP-הסרת כבל ה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

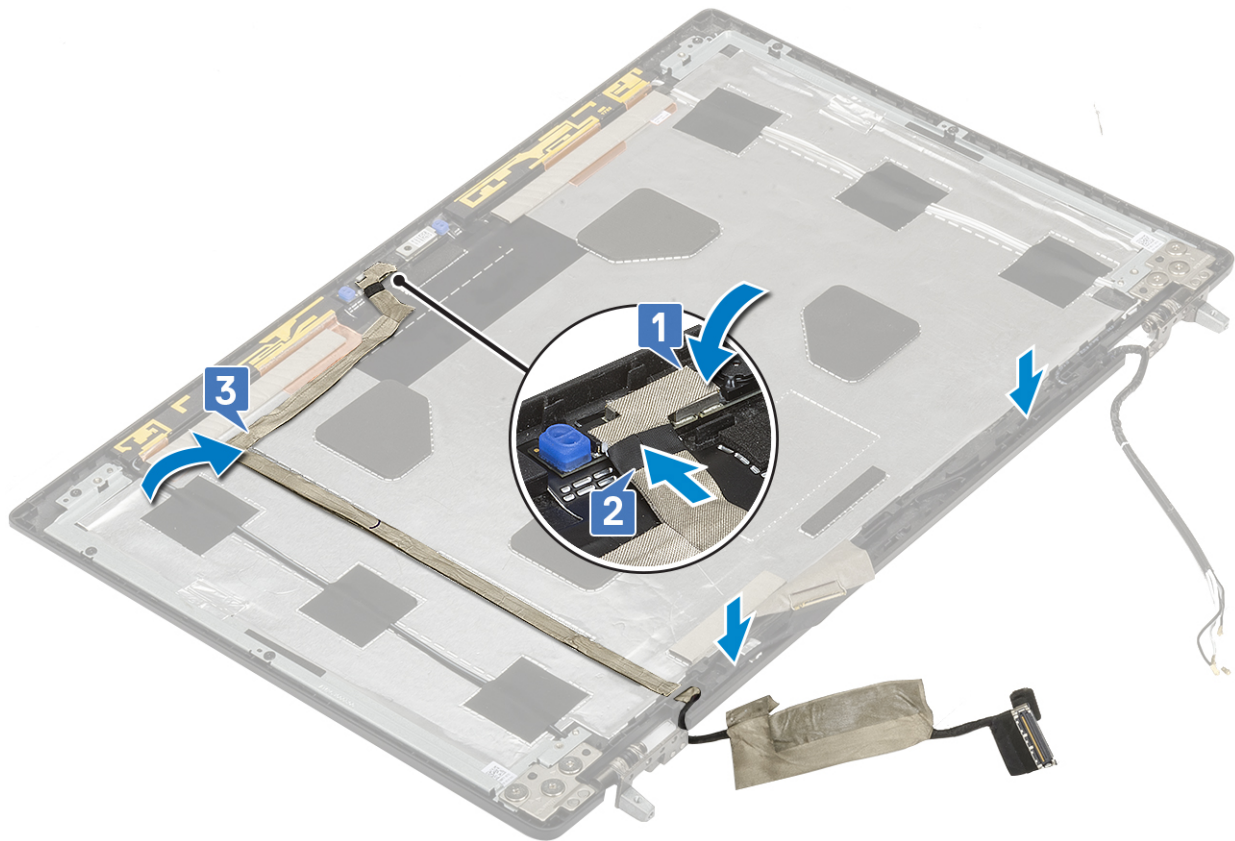
- a) כרטיס SD
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) כרטיס WLAN
- h) משענת כף היד

- i) מכלול הצג
 - j) מסגרת הצג
 - k) לוח הצג
3. eDP-כדי להסיר את כבל ה:
- a) [קלף את סרט ההדבקה המכסה את מודול המצלמה 1].
 - b) [ממודול המצלמה 2] eDP-נתק את כבל ה.
 - c) [ממכסה הצג והוצא מתעלות הניתוב את הכבל 3] eDP-קלף את כבל ה.
 - d) מהמערכת eDP-הסר את כבל ה.



eDP-התקנת כבל ה

1. eDP כדי להתקין כבל ה:
- a) [לכיסוי הצג 3] eDP-נתב והצמד את כבל ה.
 - b) [למחבר במודול המצלמה 2] eDP-חבר את כבל ה.
 - c) [הצמד את סרט ההדבקה המכסה את מודול המצלמה 1].



2. התקן את:

- a) לוח הצג
- b) מסגרת הצג
- c) מכלול הצג
- d) משענת כף היד
- e) WWAN-כרטיס ה
- f) WLAN כרטיס
- g) הכונן הקשיח
- h) מקלדת
- i) כיסוי הבסיס
- j) הסוללה
- k) SD כרטיס

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

תושבת הצג

הסרת תושבת התמיכה של הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

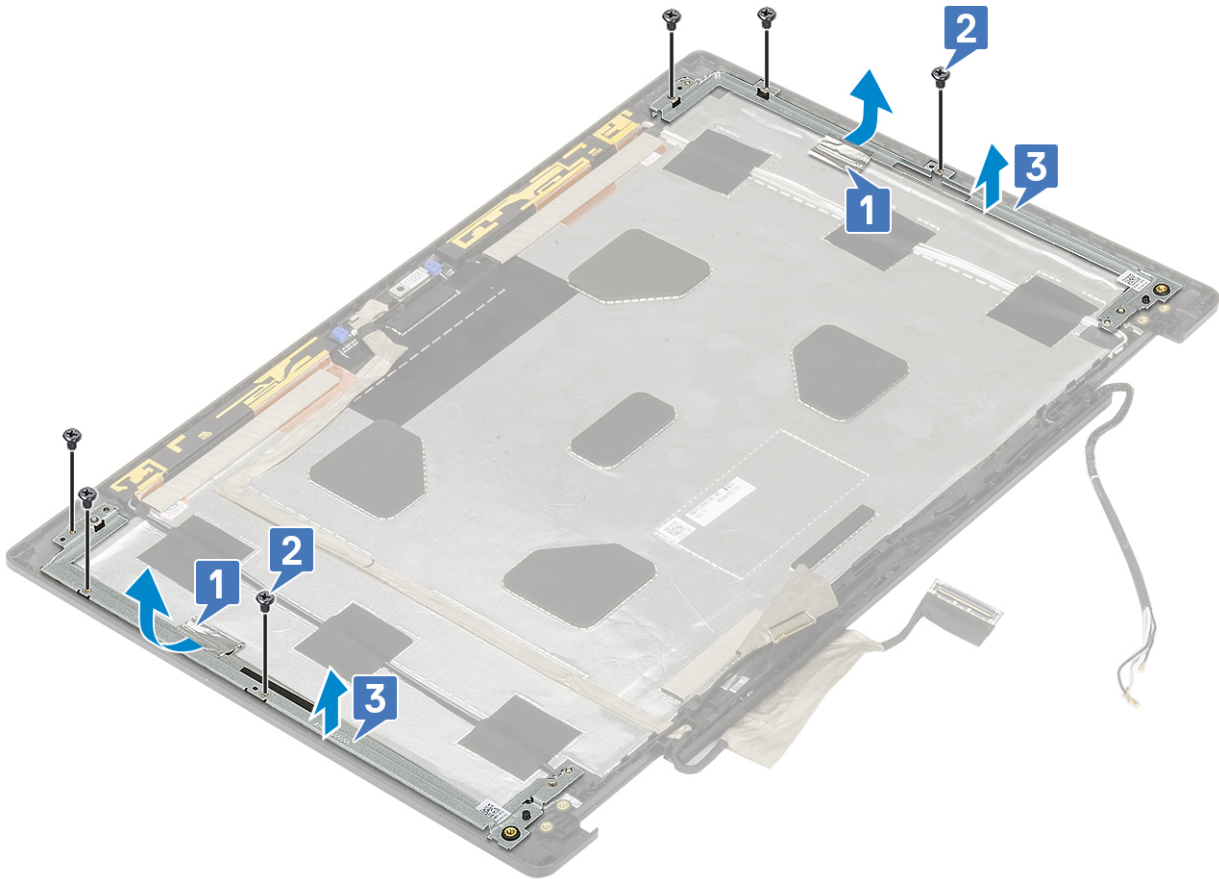
2. הסר את:

- a) SD כרטיס
- b) כיסוי הבסיס
- c) הסוללה
- d) מקלדת
- e) הכונן הקשיח
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) WLAN כרטיס
- h) משענת כף היד

- i) מכלול הצג
- j) מסגרת הצג
- k) לוח הצג
- l) ציר הצג

3. כדי להסיר את תושבת הצג:

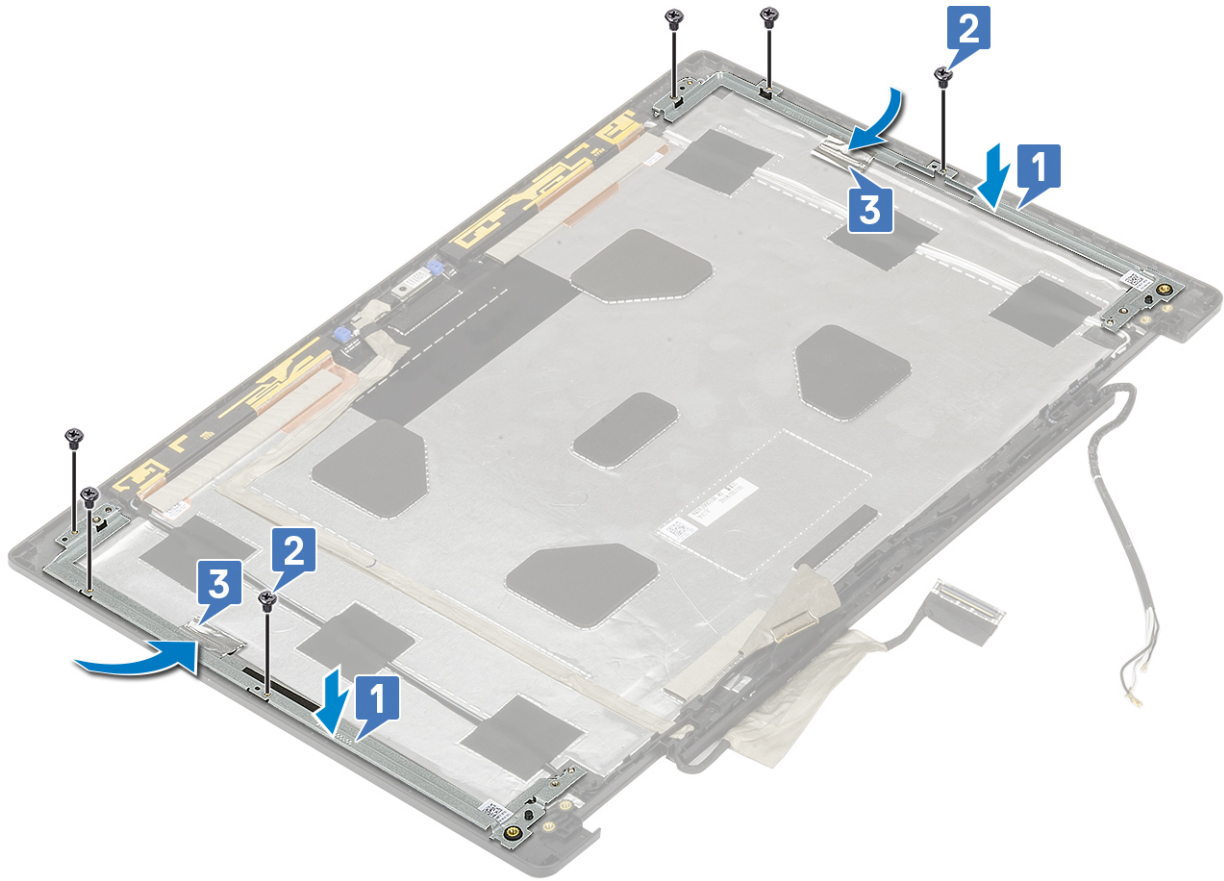
- a) [קלף את סרט ההדבקה שמכסה את תושבת התמיכה של הצג 1].
- b) [הברגים שמהדקים את הצג תושבות התמיכה של הצג לכיסוי הצג 2] (M2.0x3.0) הסר את 6.
- c) [הסר את תושבות התמיכה של הצג מכיסוי הצג 3].



התקנת תושבת התמיכה של הצג

1. כדי להתקין את תושבת התמיכה של הצג:

- a) [הנח את תושבות הצג בחריץ שלהן בכיסוי הצג 1].
- b) [הברגים שמחברים את תושבת הצג למכסה הצג 2] (M2.0x3.0) הברג חזרה את 6.
- c) [הצמד את סרט ההדבקה כדי לכסות את תושבת תמיכת הצג 3].



2. התקן את:

- a) ציר הצג
- b) לוח הצג
- c) מסגרת הצג
- d) מכלול הצג
- e) משענת כף היד
- f) WWAN-כרטיס ה
- g) WLAN כרטיס
- h) הכונן הקשיח
- i) מקלדת
- j) הסוללה
- k) כיסוי הבסיס
- l) כרטיס SD

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

ePSA - הערכת מערכת משופרת לפני אתחול

ומופעלת על ידו כהליך BIOS-מובנית ב ePSA הידועה גם לאבחון מערכת) מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA תוכנית האבחון פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך

במהלך הפעלת המחשב FN+PWR ניתן להפעיל את תוכנית אבחון הערכת מערכת משופרת לפני אתחול באמצעות המקשים

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששלו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

הערה מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

ePSA הפעלת תוכנית האבחון

הפעל אתחול עם אבחון באמצעות אחת מהשיטות המוצעות להלן:

1. הפעל את המחשב.
 2. Dell כשמוצג הסמל של F12 במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש
 3. **Enter** (אבחון) ולאחר מכן לחץ על) **Diagnostics** במסך תפריט האתחול, השתמש במקש החץ למעלה/למטה כדי לבחור באפשרות הערכת מערכת משופרת לפני אתחול) מוצג, ונמצא בו פירוט של כל) **Enhanced Pre-boot System Assessment** **הערה החלון** **i** ההתקנים שזוהו במחשב. תוכנית האבחון תתחיל להפעיל את הבדיקות בכל ההתקנים שזוהו.
 4. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף הפריטים שאותרו נרשמים ונבדקים.
 5. **Yes** (כן) כדי לעצור את בדיקת האבחון) ולחץ על **Esc** כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על
 6. **Run Tests** (הפעל בדיקות) בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על
 7. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים. Dell רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל
- או
8. כבה את המחשב.
 9. תוך כדי לחיצה על לחצן ההפעלה, ולאחר מכן שחרר את שניהם, Fn לחץ לחיצה ארוכה על המקש
 10. חזור על שלבים 3-7 לעיל.

נורית אבחון

סעיף זה מפרט את תכונות האבחון של נורית הסוללה

השגיאות מיוצגות על-ידי נורית סטטוס/טעינת הסוללה בת שני צבעים. במקום קודי צפוף. לאחר תבנית הבהוב ספציפית מופיעה תבנית של הבזקים בצבע כתום ולאחר מכן בצבע לבן. לאחר מכן התבנית חוזרת על עצמה

הערה תבנית האבחון מורכבת ממספר בן שתי ספרות שמיצג על-ידי הקבוצה הראשונה של הבהובי הנורית (1 עד 9) בצבע כתום, לאחר מכן **i** **השהיה של 1.5 שניות שבהן הנורית כבויה, ולאחר ההשהיה קבוצה שנייה של הבהובי נורית (1 עד 9) בצבע לבן. לאחר הקבוצה השנייה תהיה** **השהיה של שלוש שניות, שבהן הנורית כבויה, לפני שרצף ההבהובים יתחיל מהתחלה. כל הבהוב נורית נמשך 0.5 שניות**

המערכת לא תיכבה בזמן שקודי השגיאה לאבחון מוצגים

לדוגמה, במחשבי מחברת, קודי הסוללה עבור מצב סוללה חלשה או מצב LED-קודי שגיאה לאבחון יקבלו תמיד קדימות על-פני שימושים אחרים בנורית ה כשל של הסוללה לא יוצגו כאשר קודי שגיאה לאבחון מוצגים

טבלה 3. נורית אבחון

תבנית הבהוב	בעיה אפשרית	פתרון מוצע	
כתום	לבן		
2	1	CPU כשל	החזר את לוח המערכת למקומו.
2	2	ROM או שגיאת BIOS כשל בלוח המערכת (כולל כשל	לגרסה BIOS-עדכן את העדכנית ביותר. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
2	3	RAM/לא זוהה זיכרון	ודא שמודול הזיכרון מותקן כראוי. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	4	RAM/כשל זיכרון	החזר את מודול הזיכרון למקומו.
2	5	הותקן זיכרון לא תקין	החזר את מודול הזיכרון למקומו.
2	6	כשל/A20 שגיאה בערכת שבבים/לוח מערכת/כשל בשעון/כשל בשער כשל בבקר מקלדת/Super I/O	החזר את לוח המערכת למקומו.
2	7	LCD כשל	LCD-החלף את ה.
2	8	LCD-בשל כשל במסילת אספקת החשמל ל LCD-אין אספקת חשמל ל	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	1	RTC-כשל באספקת חשמל ל	CMOS-החלף את סוללת ה.
3	2	או בכרטיס מסך/שבב PCI-כשל ב	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	3	BIOS-לא נמצאה תמונת שחזור של ה	לגרסה BIOS-עדכן את העדכנית ביותר. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	4	אך היא פגומה, BIOS-נמצאה תמונת שחזור של ה	לגרסה BIOS-עדכן את העדכנית ביותר. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.

נורית מצב סוללה

טבלה 4. נורית מצב סוללה

מקור חשמל	LED-התנהגות נורית ה	נורית מצב הפעלה של המערכת	עוצמת טעינת סוללה
AC מתאם	לבן קבוע	S0	0-100%
AC מתאם	לבן קבוע	S4/S5	טעינה מלאה <
AC מתאם	כבויה	S4/S5	טעינה מלאה
סוללה	כתום	S0	<=10%
סוללה	כבויה	S0	>10%
סוללה	כבויה	S4/S5	0-100%

- - המערכת מופעלת (פועל) S0
- המערכת פועלת בצריכת החשמל הנמוכה ביותר בהשוואה לכל שאר מצבי שינה. המערכת כמעט כבויה, למעט אספקת חשמל לטעינת טפטוף. S4-
- נתוני ההקשר נכתבים אל הכונן הקשיח.
- - המערכת נמצאת במצב כיבוי (כבוי) S5

קבלת עזרה

נושאים:

- Dell פנייה אל

Dell פנייה אל

הערה אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונת הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג מוצרי Dell.

מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים לא יהיה Dell חברת בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות Dell זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם:

1. עבור אל **Dell.com/support**.
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. **בחר ארץ/אזור** (בחלק התחתון של הדף) **Choose A Country/Region** ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת.
4. בחר את קישור השירות או התמיכה המתאים על פי צרכיך.