

Dell Latitude 9410

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម

1



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់តូចតាមលំហូរការងារ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញនេះ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបន្ទាញនូវអាចមានការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ ឬការថ្លៃថ្នូរខ្ពស់ ឬរបស់អ្នកបាត់។

ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័របស់អ្នក.....	5
ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព.....	5
ការបិទកុំព្យូទ័របស់អ្នក - ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows 10.....	5
មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក.....	5
បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក.....	6
ជំពូក 2: បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ.....	7
លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB.....	7
USB ប្រភេទ C.....	8
HDMI 2.0.....	9
កញ្ចក់ Corning Gorilla.....	9
អត្ថប្រយោជន៍.....	9
ជំពូក 3: សមាសភាគសំខាន់ៗនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក.....	12
ជំពូក 4: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ.....	14
ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....	14
បញ្ជីឡើងវិញ.....	14
កាត់អង្គចងចាំ SD.....	15
ការដោះកាត់អង្គចងចាំ SD.....	15
ការដំឡើងកាត់អង្គចងចាំ SD.....	16
ដើងស៊ីមកាត.....	17
ការដោះដើងស៊ីមកាត.....	17
ការដំឡើងដើងស៊ីមកាត.....	18
គម្របបាត.....	19
ការដោះគម្របបាត.....	19
ការដំឡើងគម្របបាត.....	22
ខ្សែថ្ម.....	25
ការផ្តាច់ខ្សែថ្ម.....	25
ការភ្ជាប់ខ្សែថ្ម.....	26
ថ្មត្រាប់សំប៉ិត.....	27
ការដោះថ្មត្រាប់សំប៉ិត.....	27
ការដំឡើងថ្មត្រាប់សំប៉ិត.....	27
ប្រាសស្ថានភាពវីដេ.....	28
ការដោះប្រាសស្ថានភាពវីដេ.....	28
ការដំឡើងប្រាសស្ថានភាពវីដេ.....	31
កាត WLAN.....	33
ការដោះកាត WLAN.....	33
ការដំឡើងកាត WLAN.....	33
កាត WWAN.....	34
ការដោះកាត WWAN.....	34
ការដំឡើងកាត WWAN.....	36
កង្វាស់.....	38
ការដោះកង្វាស់.....	38

ការដំឡើងកញ្ចប់.....	43
ឧបករណ៍បំពង់សំឡេង.....	48
ការដោះឧបករណ៍.....	48
ការដំឡើងឧបករណ៍.....	49
កន្លែងទទួលកំរោង.....	51
ការដោះកន្លែងទទួលកំរោង.....	51
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរោង.....	55
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	59
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	59
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	62
ថ្ម.....	64
ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលើចម្លង.....	64
ការដោះថ្ម.....	65
ការដំឡើងថ្ម.....	67
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	69
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	69
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	74
ក្តារចុច (ឃើបត).....	79
ការដោះក្តារចុច.....	79
ការដំឡើងក្តារចុច.....	84
គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	89

ជំពូក 5: ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 91

កម្មវិធីអាគវិនិច្ឆ័យ SupportAssist.....	91
ពន្លឺភ្លើងវិនិច្ឆ័យបញ្ហាប្រព័ន្ធ.....	93
ពន្លឺភ្លើង និង លក្ខណៈរបស់ LED.....	94
សាកថ្ម និងស្ថានភាព LED.....	94
M-BIST.....	94
កម្មវិធីស្វ័យគេស្តង់ដារមកស្រាប់ LCD (BIST).....	95
ការហ្គាស់ BIOS (ឧបករណ៍ USB).....	95
ការហ្គាស់ BIOS.....	95
មេរៀបប្រុងទុក និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ.....	95
វដ្តថាមពល WiFi.....	96
ការបញ្ចេញថាមពលសេសសល់បន្ទាប់ពីថ្ងៃ.....	96

ជំពូក 6: ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell..... 97

ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ប្រធានបទ ៖

- ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព
- ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក - ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows 10
- មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព

ប្រើការណែនាំសុវត្ថិភាពដូចខាងក្រោមដើម្បីការពារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកពីការខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរ និងដើម្បីធានាឱ្យសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ លើកលែងតែមានករណីផ្សេង វិធីនីមួយៗដែលមានក្នុងឯកសារអាចមាន ដូចខាងក្រោម៖

- អ្នកបានអានព័ត៌មានអំពីសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- សមាសភាគមួយអាចត្រូវបានដោះដូរ ឬបើសិនជាទិញដាច់ដោយឡែកពីគ្នា ត្រូវបានដំឡើងដោយអនុវត្តតាមដំណើរការដោះដូរតាមលំដាប់បញ្ជាស់។

ចំណាំ៖ ផ្តាច់ប្រភពថាមពលទាំងអស់មុននឹងបើកគម្រប ឬផ្ទាំងបន្ទះកុំព្យូទ័រ។ បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័រ សូមដាក់គម្រប ផ្ទាំង រួមទាំងខ្នាតទាំងអស់ចូលវិញមុននឹងភ្ជាប់ចូលព្រីតឡើង។

ការព្រមាន៖ មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាពតាមឯកសារ ដូចដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម ស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយសុវត្ថិភាពចំពោះ សូមមើល **Regulatory Compliance Homepage (ការអនុវត្តតាមបច្ចេកវិទ្យា)** ។

ប្រយ័ត្ន៖ ការជួសជុលជាច្រើនត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយអ្នកបច្ចេកទេសមានសមត្ថភាពបច្ចេកទេស។ អ្នកត្រូវអនុវត្តការងារប្រកបដោយការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការជួសជុលសាមញ្ញតាមឯកសារដែលបានផ្តល់ជូនរបស់អ្នក តាមការណែនាំដោយសហការក្នុងការដំឡើង និងក្រុមជំនួយ។ ការខូចខាតដោយសារការផ្តល់សេវាកម្មដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុន Dell គឺមិនទទួលបានការធានាពីក្រុមហ៊ុនឡើយ។ អាច និងអនុវត្តតាមការណែនាំសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់ មកជាមួយផលិតផល។

ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីរៀនរាល់ការបញ្ជាតាមលក្ខន្តិកសីលធម៌ ត្រូវឈរឆ្ងល់មិនដឹង ដោយប្រើប្រាស់វិទ្យុកែសម្រួល ឬដោយប្រើប្រាស់វិទ្យុកែសម្រួលដោយដៃរបស់អ្នកដែលបានលាបថ្នាំដូចជាឧបករណ៍ភ្ជាប់ខាងក្រោយកុំព្យូទ័រ។

ប្រយ័ត្ន៖ កាន់ចបករណ៍និងកាតដោយយកចិត្តទុកដាក់។ កុំចំបកករណ៍នៅលើកាតដោយផ្ទាល់។ កាន់កាតដោយគល់ជួរទម្រង់ដែលកាន់កាតដោយដៃ កាន់ចបករណ៍ដូចជាអង្គុយដំណើរការតាមគល់ មិនត្រូវកាន់កាតដោយដៃ។

ប្រយ័ត្ន៖ នៅពេលអ្នកផ្តាច់វិទ្យុកែសម្រួលនៅលើបកករណ៍ភ្ជាប់ ឬផ្ទាំងកាតបន្ត មិនមែនជាប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់ដោយសារតែការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះ ឬប្រព័ន្ធនេះប្រសិនបើអ្នកកំពុងផ្តាច់វិទ្យុកែសម្រួល។ ត្រូវតែប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រដែលបានណែនាំដោយក្រុមហ៊ុន Dell ដាក់តម្រូវប្រព័ន្ធដោយដៃឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ការប្រើប្រាស់កាតដែលមិនមែនជាផ្នែករបស់ក្រុមហ៊ុន Dell អាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតដល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ចំណាំ៖ ពណ៌នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងធុត្រីងម៉ាស៊ីនមួយចំនួនអាចខុសប្លែកពីរូបភាពដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងឯកសារនេះ។

ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក - ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows 10

ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីរៀនរាល់ការបញ្ជាតាមលក្ខន្តិកសីលធម៌ សូមអាន និងចងចកសារដែលបានផ្តល់ជូនដោយក្រុមហ៊ុន Dell និងចងចកកម្មវិធីដែលបានផ្តល់ជូនដោយក្រុមហ៊ុន Dell ។

1. សូមចុច ឬប៉ះលើ  ។
2. សូមចុច ឬប៉ះលើ  រួចបើកប្រព័ន្ធបិទប្រតិបត្តិការ។

ចំណាំ៖ ត្រូវប្រាកដថាកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ត្រូវបានបិទ។ បើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់របស់អ្នកមិនបានបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអ្នកបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកទេ សូមចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យបាច់រយៈពេលប្រហែល 6 វិនាទីដើម្បីបិទបកករណ៍ទាំងនោះ។

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

1. ចុចក្រឡាតូច ហើយចងចកសារដែលបានបើកទាំងអស់ រួចចាកចេញពីកម្មវិធីដែលបើកទាំងអស់។

2. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ចុច **Start #menucascade-separator**  **Power#menucascade-separator Shut down** ។

 **ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកកំពុងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការផ្សេង សូមមើលឯកសារនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកសម្រាប់ការណែនាំអំពីការបិទ។

3. ផ្តាច់កុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ពីព្រីង្គឺនរបស់ពួកវា។
4. ផ្តាច់ឧបករណ៍បណ្តាញ និងគ្រឿងភ្ជាប់ទាំងអស់ដូចជាការចុច ម៉ៅស៍ និងថ្មីនីមួយៗពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. ដកកាតមេនៀ និងឱសធុបទិកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រសិនបើអាច។
6. បន្ទាប់ពីដកផ្ទាំងសាកចេញពីកុំព្យូទ័រ សូមចុច និងសង្កត់ប៊ូតុងថាមពលរយៈពេល 5 វិនាទីដើម្បីឱ្យផ្ទាំងប្រព័ន្ធអស់ថាមពល។

 **ប្រយ័ត្ន:** ដាក់កុំព្យូទ័រលើផ្ទៃរាបស្មើ ទំលាក់យស្ថានភាពដើម្បីរៀបរៀងការត្រួតពិនិត្យ។

7. ដាក់មុខកុំព្យូទ័រមេចុះក្រោម។

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

 **ចំណាំ:** ការបន្សល់ទុកខ្លួនដែលប្រើមិនកើត ឬខ្លួននៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចធ្វើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរ។

1. ចាប់ផ្តើមទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយត្រូវគោរពតាមការណែនាំរបស់អ្នកនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍ខាងក្រៅ គ្រឿងបរិក្ខារ ឬផ្ទៃដែលអ្នកបានដោះមុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដាក់កាតមេនៀ ឆីស ឬផ្ទៃកង់ទៀតដែលអ្នកបានដោះមុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងព្រីង្គឺនរបស់ឧបករណ៍ទាំងនោះ។
5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ

ជំពូកនេះរៀបរាប់លម្អិតអំពីបច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគដែលមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

ប្រភេទបច្ចេកវិទ្យា :

- លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB
- USB ប្រភេទ C
- HDMI 2.0
- កញ្ចក់ Corning Gorilla

លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB

Universal Serial Bus ឬ USB ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅឆ្នាំ 1996 ។ វាបានជួយសម្រួលយ៉ាងខ្លាំងដល់ទំនាក់ទំនងរវាងកុំព្យូទ័រ និងគ្រឿងបរិក្ខារផ្សេងៗដូចជា ម៉ៅស៍ ក្តារចុច ប្រាមរឺខាងក្រៅ និងម៉ាស៊ីនព្រីន។

តារាង 1. ការវិវឌ្ឍន៍ USB

ប្រភេទ	អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យ	ប្រភេទ
USB 2.0	480 Mbps	High Speed
ឬ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1	5 Gbps	SuperSpeed USB 5 Gbps
ឬ USB 3.2 ជំនាន់ទី 2	10 Gbps	SuperSpeed USB 10 Gbps

USB 3.2

អស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ USB 2.0 ត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាស្តង់ដារអន្តរកម្មទូទៅនៅក្នុងពិភពកុំព្យូទ័រដែលបានលក់ប្រមាណជា 6 ពាន់លានឧបករណ៍ ប៉ុន្តែតម្រូវការល្បឿនលឿនជាងនេះមានការលូតលាស់តាមរយៈហាងដៃកុំព្យូទ័រកាន់តែលឿនជាងមុន ព្រមទាំងតម្រូវការកម្រិតបញ្ជូនទិន្នន័យកាន់តែច្រើនជាងមុន។ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ជាចុងក្រោយអាចឆ្លើយតបទៅនឹងការទាមទាររបស់អតិថិជន ដោយបានដំឡើងល្បឿនតាមប្រព័ន្ធគ្រឹក្សា 10 ដង លឿនជាងជំនាន់មុនរបស់ខ្លួន។ ជាសង្ខេប លក្ខណៈពិសេសនៃ USB 3.2 មានដូចខាងក្រោម៖

- អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យខ្ពស់ជាងមុន (រហូតដល់ 20 Gbps)។
- ប្រតិបត្តិការច្រើនត្រឹមត្រូវដែលបានបង្កើតឡើងដល់ទៅ 10 Gbps ក្នុងត្រួតពិនិត្យ។
- កំណែប្តូរឡើងវិញដែលបានកើតឡើងជាអតិបរមា និងលំហូរឧបករណ៍ដែលមានការកើតឡើងនេះ ធ្វើឱ្យវាអាចផ្គត់ផ្គង់ឧបករណ៍ស្របគ្នាជាមួយប្រព័ន្ធជាងមុន។
- មុខងារគ្រប់គ្រងថាមពលថ្មី។
- ការផ្ទេរទិន្នន័យ Full-duplex និងគាំទ្រប្រភេទបញ្ជូនថ្មី។
- ភាពត្រូវគ្នានៃប្រព័ន្ធសូហ្វវែរជាមួយ USB 3.1/3.0 USB 2.0 ។
- ថ្លៃ និងឧបករណ៍តូចជាងមុន។

ល្បឿន

- USB 3.2 ផ្តល់អត្រាបញ្ជូនថ្មី៖
 - USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 (5 Gbps)
 - USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 (10 Gbps)
 - USB 3.2 ជំនាន់ទី 2x2 (20 Gbps)
- ល្បឿនទិន្នន័យខាងក្រោមបង្ហាញពីប្រតិបត្តិការស្មើគ្នាជាមួយល្បឿនដែលបានកំណត់នៅក្នុងកញ្ចប់ផលិតផល និងសង្គ្រោះទិន្នន័យផ្សេងៗទៀត៖
 - SuperSpeed USB 5Gbps—ស្មើគ្នាល្បឿនផលិតផលនៅ 5 Gbps
 - SuperSpeed USB 10Gbps—ស្មើគ្នាល្បឿនផលិតផលនៅ 10 Gbps
 - SuperSpeed USB 20Gbps—ស្មើគ្នាល្បឿនផលិតផលនៅ 20 Gbps

HDMI 2.0

ប្រធានបទនេះពន្យល់អំពីអ៊ីនធឺហ្វេសតហ្វេមីន្ទៀនដែលមានគុណភាពខ្ពស់ (HDMI) 2.0 និងលក្ខណៈពិសេសជាមួយនឹងអត្ថប្រយោជន៍ផ្សេងៗ។

HDMI គឺជាអ៊ីនធឺហ្វេសអូឌីយ៉ូ/វីដេអូតាមវីដេអូបង់ដាន ដែលគាំទ្រដោយឧស្សាហកម្ម ដែលមិនមានការបង្កើន។ HDMI ផ្តល់ខ្លួនឯករាជ្យទៅកាន់ប្រភពអូឌីយ៉ូ / វីដេអូ ដ៏ថេរដែលអាចប្រើបានដូចជា ឧបករណ៍ទាក់ទងវីដេអូ ឬឧបករណ៍ទទួល A/V និងម៉ូឌុំវីដេអូដ៏ថេរដែលអាចប្រើបាន ដូចជាទូរទស្សន៍វីដេអូ (DTV) ។ គោលបំណងកម្មវិធីសម្រាប់ទូរទស្សន៍ HDMI និងឧបករណ៍ទាក់ទងវីដេអូ អត្ថប្រយោជន៍ចម្បងគឺកាត់បន្ថយវិទ្យុភាព និងមាតិកាដែលមានការការពារ HDMI គាំទ្រដល់វីដេអូដែលមានគុណភាពស្តង់ដារខ្ពស់ ឬមានគុណភាពខ្ពស់បំផុតនិងអូឌីយ៉ូដ៏ថេរ ចុះតាមតម្លៃតែមួយ។

លក្ខណៈពិសេស HDMI 2.0

- **HDMI Ethernet Channel**- បន្ថែមបណ្តាញដែលមានល្បឿនលឿនទៅក្នុង HDMI ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពេញលេញពីឧបករណ៍ដែលបានលើក IP របស់ពួកគេដោយខ្លួនឯង ឬស៊ីវិលិតដោយឡែក។
- **Audio Return Channel** - អនុញ្ញាតឱ្យទូរទស្សន៍ដែលភ្ជាប់ HDMI ជាមួយឧបករណ៍ទាក់ទងសញ្ញាដែលមានស្រាប់ដើម្បីបញ្ជូនទិន្នន័យអូឌីយ៉ូ "អាប្រែស៊ីម" ទៅប្រព័ន្ធអូឌីយ៉ូដុំវិញដោយមិនចាំបាច់ត្រូវការខ្សែអូឌីយ៉ូដាច់ដោយឡែកពីគ្នា
- **3D** - កំណត់ប្រព័ន្ធ បញ្ចូល / បញ្ចេញ សម្រាប់ទ្រង់ទ្រាយវីដេអូ 3D សំខាន់ៗដែលត្រូវសម្រាប់ការលេងហ្គេម 3D និងហ្គេម 3D នៅផ្ទះ។
- **Content Type** - ការទាញយកសញ្ញាភាពជាប្រភេទមាតិកាដាច់ពីគ្នាឧបករណ៍បង្ហាញ និងឧបករណ៍ប្រភព ដោយអនុញ្ញាតឱ្យទូរទស្សន៍បង្កើនប្រសិទ្ធភាពការកំណត់រូបភាពដែលផ្អែកលើប្រភេទមាតិកា
- **Additional Color Spaces** - បន្ថែមការគាំទ្រសម្រាប់ម៉ូឌុលពណ៌បន្ថែមដែលត្រូវបានប្រើក្នុងការថតរូបវីដេអូ និងក្រាហ្វិកកុំព្យូទ័រ។
- **4K Support** - អនុញ្ញាតគុណភាពបង្ហាញវីដេអូហ្វូលពី 1080p គាំទ្រអេក្រង់ធំខាងក្រោយដែលនឹងប្រើប្រាស់ជាមួយប្រព័ន្ធកូដិដ៏ថេរដែលប្រើនៅក្នុងឆ្នាំក្នុងការពិសោធន៍ជាច្រើន។
- **HDMI Micro Connector (ឧបករណ៍តភ្ជាប់ HDMI តូច)** - ឧបករណ៍តភ្ជាប់តូចថ្មីមួយសម្រាប់ទូរស័ព្ទ និងឧបករណ៍ចល័តផ្សេងទៀតដែលគាំទ្រគុណភាពបង្ហាញវីដេអូដល់ទៅ 1080p
- **Automotive Connection System** - ខ្សែ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្មីសម្រាប់ប្រព័ន្ធវីដេអូចេញពីស្រូវបានប្រើនៅក្នុងការទាញយកតាមរយៈកាត់ត្រីប្រភេទតាមបរិយាកាស គណៈពលដែលបំពេញផ្តល់គុណភាពពិត HD ។

គុណសម្បត្តិ HDMI

- គុណភាព HDMI ផ្ទេរសំឡេងវីដេអូដ៏ថេរនិងវីដេអូដែលមិនបង្កឱ្យមានគុណភាពច្បាស់មិនបំផុត។
- HDMI តម្លៃទាបផ្តល់នូវគុណភាពនិងមុខងារនៃឯករាជ្យទៅកាន់វីដេអូដ៏ថេរក្នុងការគាំទ្រទ្រង់ទ្រាយវីដេអូដែលមិនបានបង្កើនតាមបែបធម្មតានិងមានប្រសិទ្ធភាពលើការចំណាយ។
- អូឌីយ៉ូ HDMI គាំទ្រទ្រង់ទ្រាយអូឌីយ៉ូច្រើនពីស្តេរ៉េអូស្តង់ដារដល់សំឡេងពហុធាតុនៃលេខាធិការ
- រដ្ឋ HDMI រួមបញ្ចូលគ្នាខ្លះៗនៃអូឌីយ៉ូ និងពហុធាតុនៃអូឌីយ៉ូ ទៅក្នុងតម្លៃតែមួយ កាត់បន្ថយតម្លៃចំណាយ ភាពស្មុគស្មាញ និងការកាត់ប្រយោជន៍នៃខ្សែជាច្រើនដែលបច្ចុប្បន្នកំពុងប្រើនៅក្នុងប្រព័ន្ធ A/V ។
- HDMI គាំទ្រទំនាក់ទំនងជាប្រភពវីដេអូ (ដូចជាវីដេអូ) និង DTV ដែលធ្វើឱ្យមានទូរទស្សន៍

កញ្ចក់ Corning Gorilla

កញ្ចក់ Corning Gorilla5 យោងតាមការស្រាវជ្រាវ Corning សមាសភាគចុងក្រោយរបស់ Corning ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីដោះស្រាយការខូចខាតតាមការតូចត្រូវតែប្រើប្រាស់ #1។ កញ្ចក់ថ្មីនេះគឺស្តង់ដារ និងស្រាលដូចកំណែមុនដែលប៉ុន្តែត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីផ្តល់ភាពប្រសើរឡើងដល់ភាពធន់ចំពោះការខូចខាតដើមដោយធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនៅពេលប្រើការជាក់ស្តែង។ កញ្ចក់ Corning Gorilla 5 ត្រូវបានធ្វើតេស្តសម្រាប់ការអនុវត្តនៅពេលដែលទទួលបានការខូចខាតដោយការប៉ះពាល់ខ្លាំងដូចជាផ្ទៃក្រអួត ឬតាមផ្ទៃជាក់ស្តែង។

អត្ថប្រយោជន៍

- ពង្រឹងភាពរឹងមាំឱ្យនៅល្អ បន្ទាប់ពីការប្រើប្រាស់។
- មានភាពធន់ខ្លាំងចំពោះការប៉ះទង្គិច និងការខូចខាតដោយការប៉ះពាល់វត្ថុរុញច្រាន។
- ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងលើការធ្លាក់ចុះ។
- គុណភាពផ្នែកកញ្ចក់ល្អលើសគេ ។

ការអនុវត្ត

- គម្របការពារដ៏ល្អសម្រាប់ជាក្រដៅឱ្យត្រឹមត្រូវនៅក្នុង៖
 - ទូរស័ព្ទស្មាតហ្វូន
 - អេក្រង់ កុំព្យូទ័រយូដៃ និងថេប្លេត
 - ឧបករណ៍ពាក់ជាប់ខ្លួន
- ឧបករណ៍អេក្រង់ប៉ះ
- សមាសធាតុអុបទិក
- ប្រភេទកញ្ចក់មានភាពរឹងមាំខ្លាំង

វិមាត្រ

កម្រាស់៖ 0.4 មម

ភាពក្រាស់

តារាង 2. ភាពក្រាស់

ចំណុចវាស់	តំបន់
ចំណុចទទឹង ($10^{7.6}$ លំដាប់)	884 °C
ចំណុចកំពស់ ($10^{13.2}$ លំដាប់)	884 °C
ចំណុចប៉ះពាល់ ($10^{14.7}$ លំដាប់)	884 °C

លក្ខណៈ

តារាង 3. លក្ខណៈ

ដង់ស៊ីតេ	2.43 ក្រ/សម
ម៉ូឌុល Youngs	76.7 Gpa
សមាមាត្រ Poissons	0.21
ម៉ូឌុល Shear	31.7 GPa
ភាពរឹង Vickers (ផ្ទុក 200 ក្រ)	
- ខ្នាតភាពរឹងមាំ - រឹងមាំ	489 kgf/mm ² 596 kgf/mm ² 596 kgf/mm ²
ការបែកភាពរឹងមាំ	0.69 MPa m ^{0.5}
មេគុណនៃការពង្រីក (0 °C - 300 °C)	78.8 x 10 ⁻⁷ /°C

ការពង្រឹងជាតិគីមី

សមត្ថភាពរឹង >850MPa CS, ទៅ 50 μm ជម្រៅនៃស្រទាប់ (DOL)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសអាចមានការផ្លាស់ប្តូរ

អុបទិក

តារាង 4. អុបទិក

សន្ទស្សន៍ចំណាត់ថ្នាក់ (590 nm)	
កត្តាកំស្វ័យ *	1.50
ស្រទាប់បង្គាប់	1.51
ចំណាត់ថ្នាក់ភាពយឺតរបស់ប្រព័ន្ធ	30.3 nm/cm/Mpa

* សន្ទស្សន៍ស្រទាប់បង្គាប់សម្រាប់ការវាស់ដោយផ្អែកលើ FSM ត្រូវបានកំណត់ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្រទាប់បង្គាប់ប្រភេទ Corning Gorilla 5។

ភាពផ្ទុកនិងសារធាតុគីមី

ភាពផ្ទុកត្រូវបានវាស់តាមរយៈការបាត់បង់ទំងន់ក្នុងមួយផ្ទៃក្រឡាបន្ទាប់ពីការប្រែប្រួលនៅក្នុងសារធាតុដែលបានបង្ហាញខាងក្រោម។ គុណតម្លៃ គឺជាផ្ទៃក្រឡាដែលបានបង្ហាញខាងក្រោម។ ទិន្នន័យដែលបានរាយការណ៍គឺសម្រាប់កញ្ចក់ Corning Gorilla 5។

តារាង 5. ភាពឆ្លងសារធាតុគីមី

សារធាតុសម្រាប់ធ្វើតេស្ត	គលេខសម្គាល់	សីតុណ្ហភាព (°C)	ការបាត់បង់ទម្ងន់ (mg/cm2)
HCl - 5%	24 ម៉ោង	95	5.9
NH4F:HF - 10%	20 ម៉ោង	20	1.0
HF - 10%	20 ម៉ោង	20	25.2
NaOH - 5%	6 ម៉ោង	95	2,7

អគ្គិសនី

តារាង 6. អគ្គិសនី

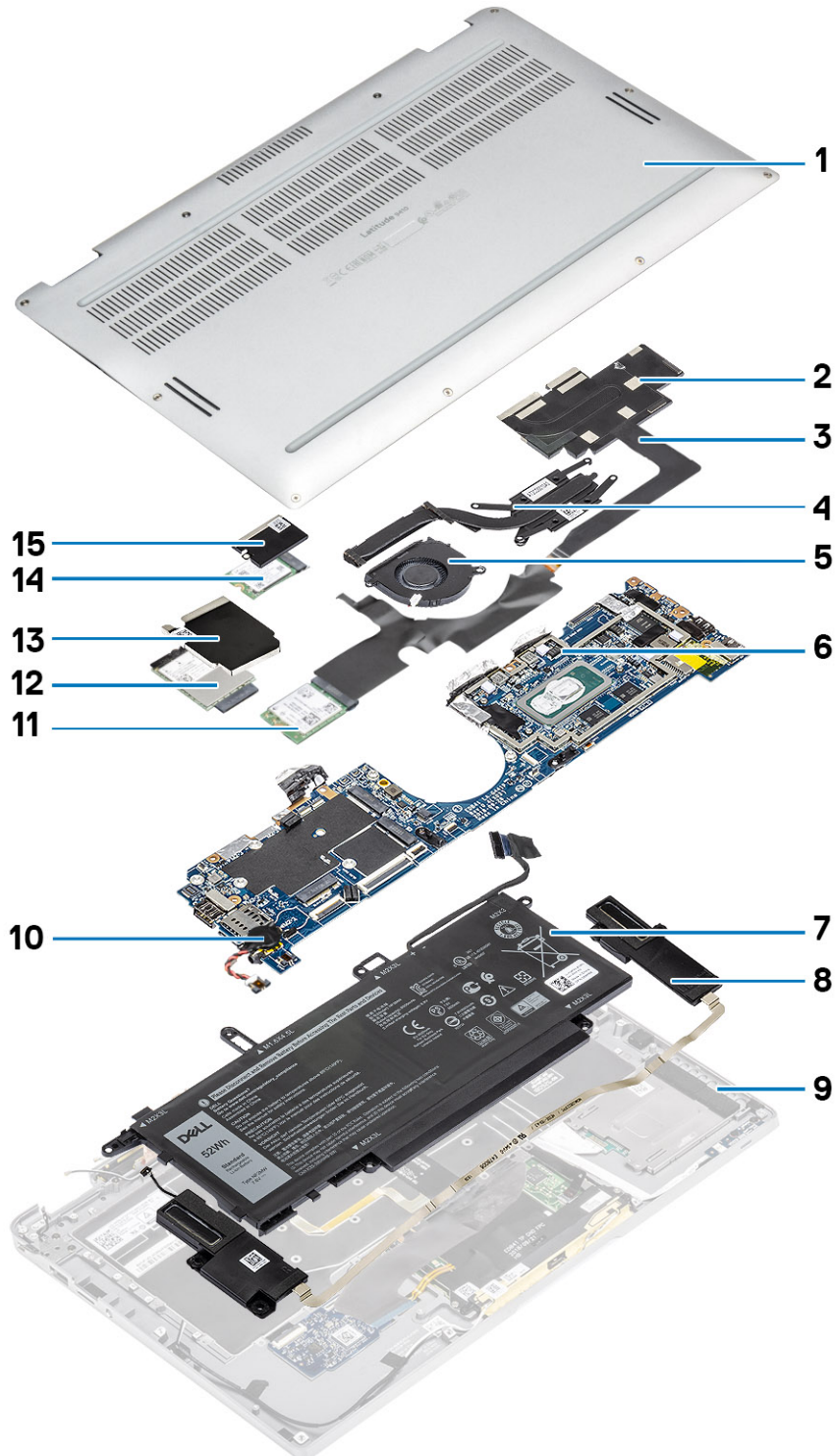
ប្រេកង់ (MHz)	បរិមាណរំលាយសារធាតុដើម្បីផ្ទុកអគ្គិសនី	បាត់បង់កង់ហ្សង់
54	7.08	0.009
163	7.01	0.010
272	7.01	0.011
272	7.00	0.010
490	7.99	0.010
599	7.97	0.011
912	7.01	0.012
1499	6.99	0.012
1977	6.97	0.014
2466	6.96	0.014
2986	6.96	0.014

បានបញ្ចប់បង្កាត់អ័ក្ខប្រែសម្រាប់រៀងគ្នាដូចដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងកំណត់សម្គាល់បច្ចេកទេស NIST 1520 និង 1355-R

ការដាក់កញ្ចក់ Corning Gorilla 5ដើម្បីធ្វើតេស្ត។

- ធ្វើការបំបែកបាក់ផ្ទាំង (រហូតដល់ទៅ 1.8X) ជាមួយនឹងសំពាធសង្កត់ និងជម្រៅប្រាំនៃការសង្កត់។
- ការពង្រឹងសារធាតុគីមីលើផ្ទៃជាមុនជាមួយនឹងសំពាធសង្កត់ និងជម្រៅប្រាំនៃការសង្កត់។
 - ត្រួតពិនិត្យជម្រៅបាក់ជាមួយកម្រិតធ្ងន់នឹងការសិក្សាវិទ្យាវិលខ្ពស់
- បើកដំណើរការកាត់បន្ថយកម្រាស់

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក



1. គម្របបាត
2. សន្លឹកក្រចកទទួលកំដៅ

3. វិទ្យុអេឡិចត្រូនិច៖ FPC
4. កន្លែងទទួលកំរៅ
5. កង្វារ
6. ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
7. ថ្ម
8. ឧបាល័យ
9. ត្រឡប់ដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ
10. ថ្មត្រាប់សំរឹត
11. កាត WLAN
12. កាត WWAN
13. សន្ទុះ WWAN
14. ប្រដាយស្ថានភាពវីដេអូ
15. សន្ទុះ SSD

 **ចំណាំ៖** Dell ផ្តល់នូវបញ្ជីសមាសភាគ និងលេខត្រឡប់បន្ទាត់របស់វាសម្រាប់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធដើមដែលបានទិញ។ ត្រឡប់បន្ទាត់ទាំងនេះអាចមានដោយយោងតាមការធានាដែលបានទិញដោយអតិថិជន។ ទាក់ទងនឹងការផ្ទេកលក់ Dell របស់អ្នកសម្រាប់ជម្រើសនៃការទិញ។

ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ

ព័ត៌មាន៖ រូបភាពនៅក្នុងកសាមនេះអាចនឹងមានភាពខុសគ្នាពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកស្រ័យទៅលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលណាមួយអាចបញ្ជាទិញ។

ប្រភេទ៖

- ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ
- បញ្ជីឡៅ
- កាតអន្តរាគមន៍ SD
- ឆើតស៊ីមភាគ
- គម្របបាត
- ខ្សែថ្នូ
- ថ្នូត្រាប់សំប៉ែត
- ប្រាសស្ថានភាពវិទ
- កាត WLAN
- កាត WWAN
- កង្វារ
- ឧបករណ៍បំបែកសំឡេង
- កន្លែងទទួលកំរៅ
- គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- ថ្នូ
- ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ
- ក្ដារចុច (យ៉ិបត)
- គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ទម្រង់ការក្នុងកសាមនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម

- ទូរណ៍វីសម៉ាត Phillips #0
- ទូរណ៍វីសម៉ាត Phillips #1
- សូមណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់គាស់ផ្លាស្ទិកសម្រាប់អ្នកបង្កើនសុវត្ថិភាពបំបែកការងារ។

បញ្ជីឡៅ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីបញ្ជីឡៅ និងរូបភាពសម្រាប់ Dell Latitude 9410 ចំពោះសមាសភាគ និងទីតាំងផ្សេងៗគ្នា។

តារាង 7. បញ្ជីឡៅ

សមាសភាគ	ប្រភេទឡៅ	បរិមាណ	រូបភាព
គម្របបាត	ឡៅក្បាលមួយ ព័ត៌មាន៖ ឡៅតាមផ្នែកនៃគម្របបាត	10	
ប្រាសស្ថានភាពវិទ	M2x2	1	

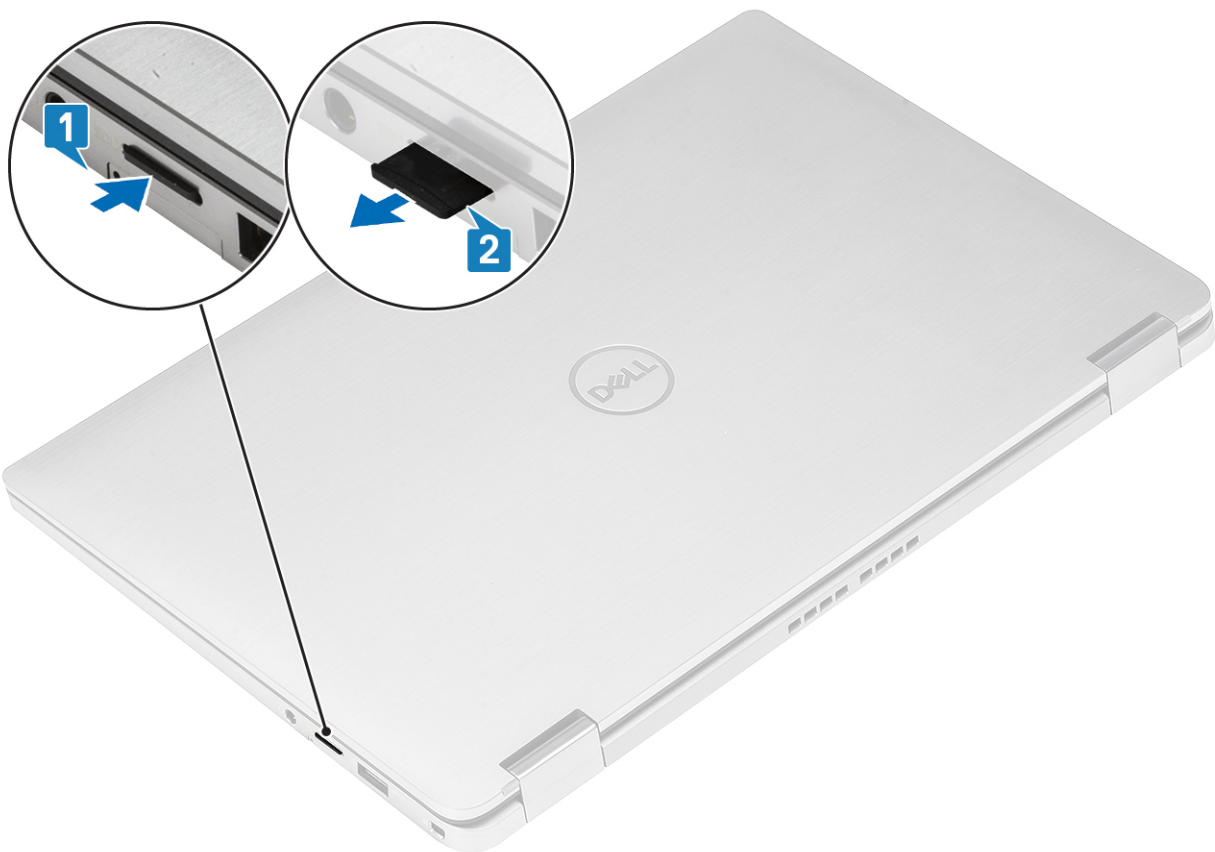
តារាង 7. បញ្ជីទំហំឆ្នោត (ធានបន្ត)

សមាសភាគ	ប្រភេទឆ្នោត	បរិមាណ	រូបភាព
កាត WLAN	M2x2	1	
កាត WWAN	M2x2	1	
កង្ហារ	M2x2	1	
ឧបាល័យ	M1.6x1.4	3	
កន្លែងទទួលកំរៅ	M1.6x2.5	4	
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់	M2.5x3.5	6	
ថ្ម	M1.6x4.5	1	
	M2x3	4	
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2x2	2	
	M2x4	2	
	M2x3	5	
ក្ដារចុច	M1.6x1.5	1	
		2	
		40	

កាតអង្គចងចាំ SD

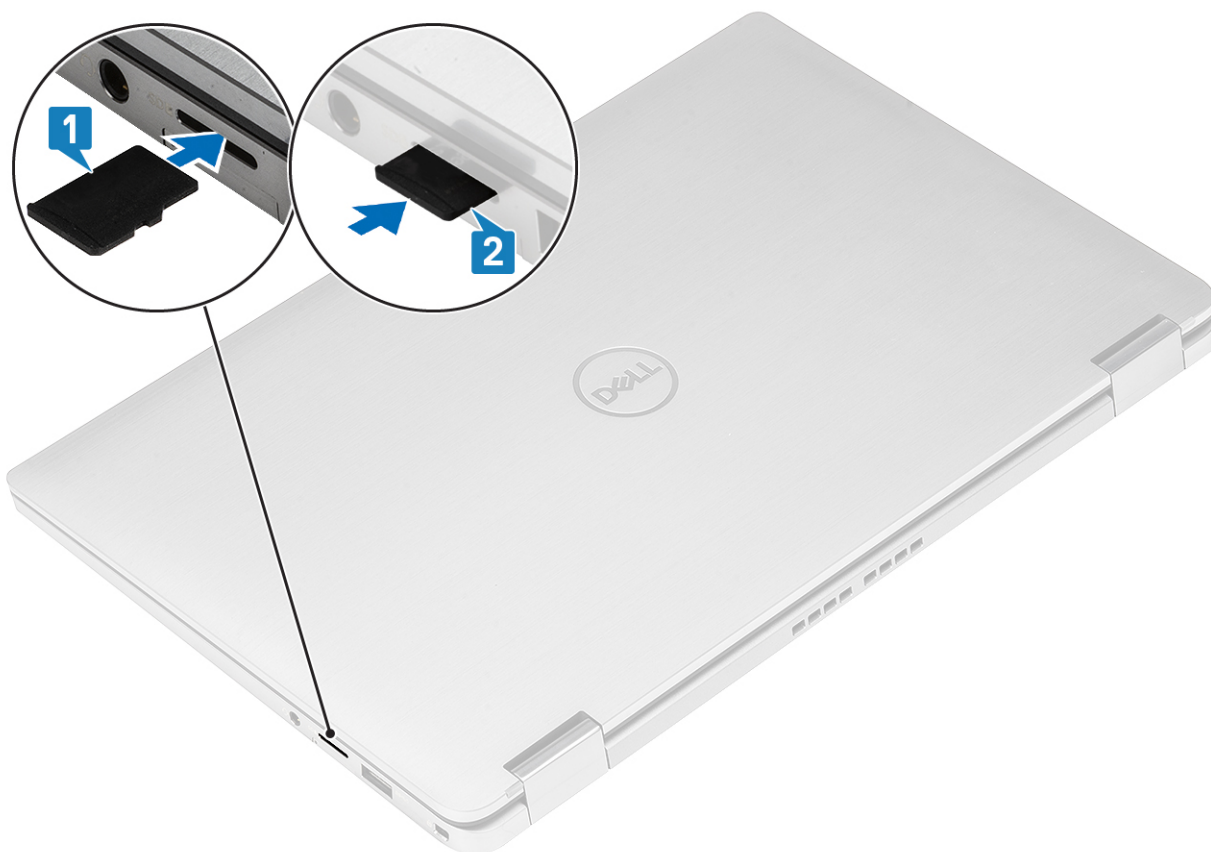
ការដោះកាតអង្គចងចាំ SD

- សង្កត់កាតអង្គចងចាំ SD ដើម្បីដកចេញពីរន្ធកាតអង្គចងចាំ SD [1]។
- ដោះកាតអង្គចងចាំ SD ចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។



ការដំឡើងកាតអង្គចងចាំ SD

បញ្ចូលកាតអង្គចងចាំ SD ទៅក្នុងរន្ធហ្វេតដល់[1] វាចូលស៊ីចំ[2]។

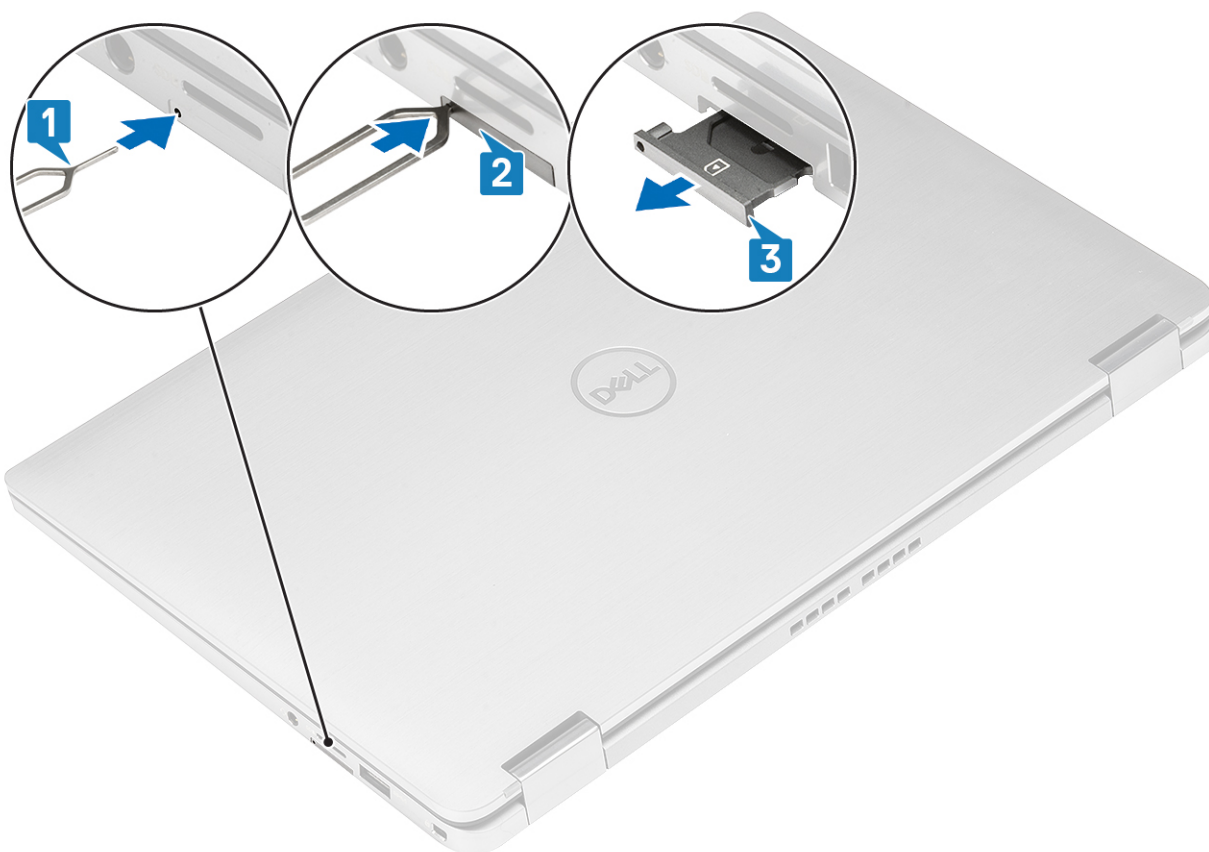


ដើរស៊ីមកាត

ការដោះដើរស៊ីមកាត

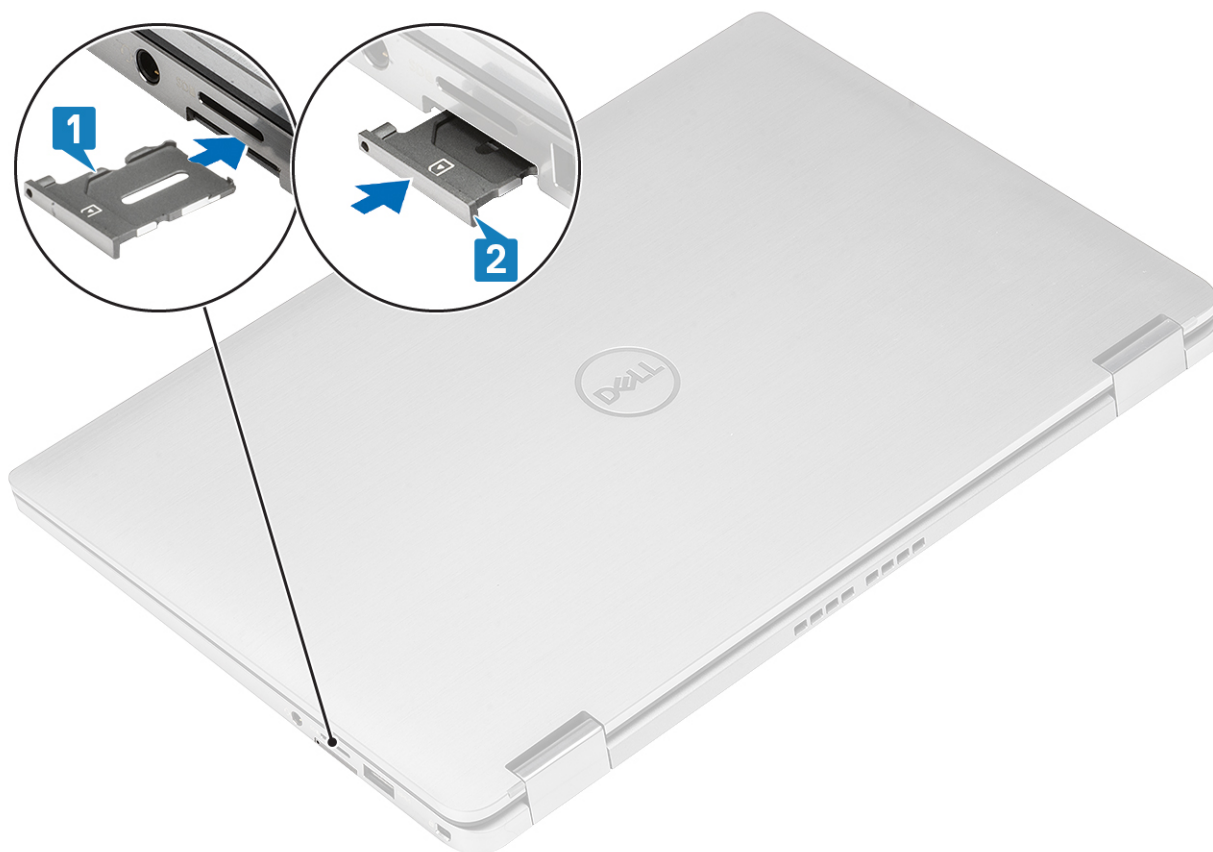
ចំណាំ: ដំណើរការនេះអនុវត្តតែចំពោះថ្នាំដែលបានត្រួតពិនិត្យជាមួយកាត WWAN ប៉ុណ្ណោះ។

1. ដាក់ប្រកាស ឬប្រកាសស៊ីមកាតទៅក្នុងថ្នាំដើរស៊ីមកាត [1]។
2. ប្រើប្រាស់ដៃឬឧបករណ៍ដើម្បីដាក់ប្រកាសស៊ីមកាតទៅក្នុងថ្នាំដើរស៊ីមកាត [2]។
3. ទាញដើរស៊ីមកាតចេញពីកុំព្យូទ័រ [3]។



ការដំឡើងជើងស៊ីមកាត

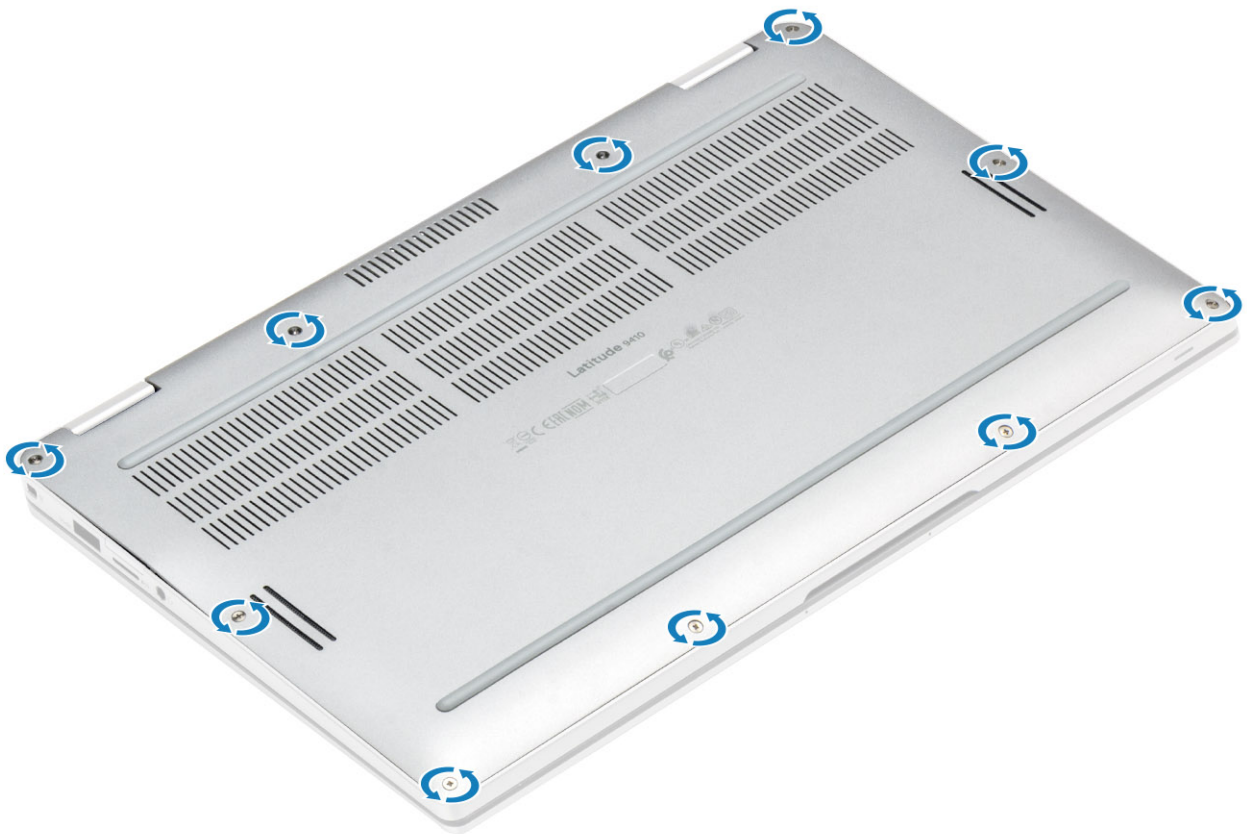
ដំឡើងជើងស៊ីមកាតទៅក្នុងរន្ធរបស់វាទៅលើកុំព្យូទ័រ [1] រួចបញ្ចូលឡូទូលស៊ីម៉ា [2]



គម្របបាត

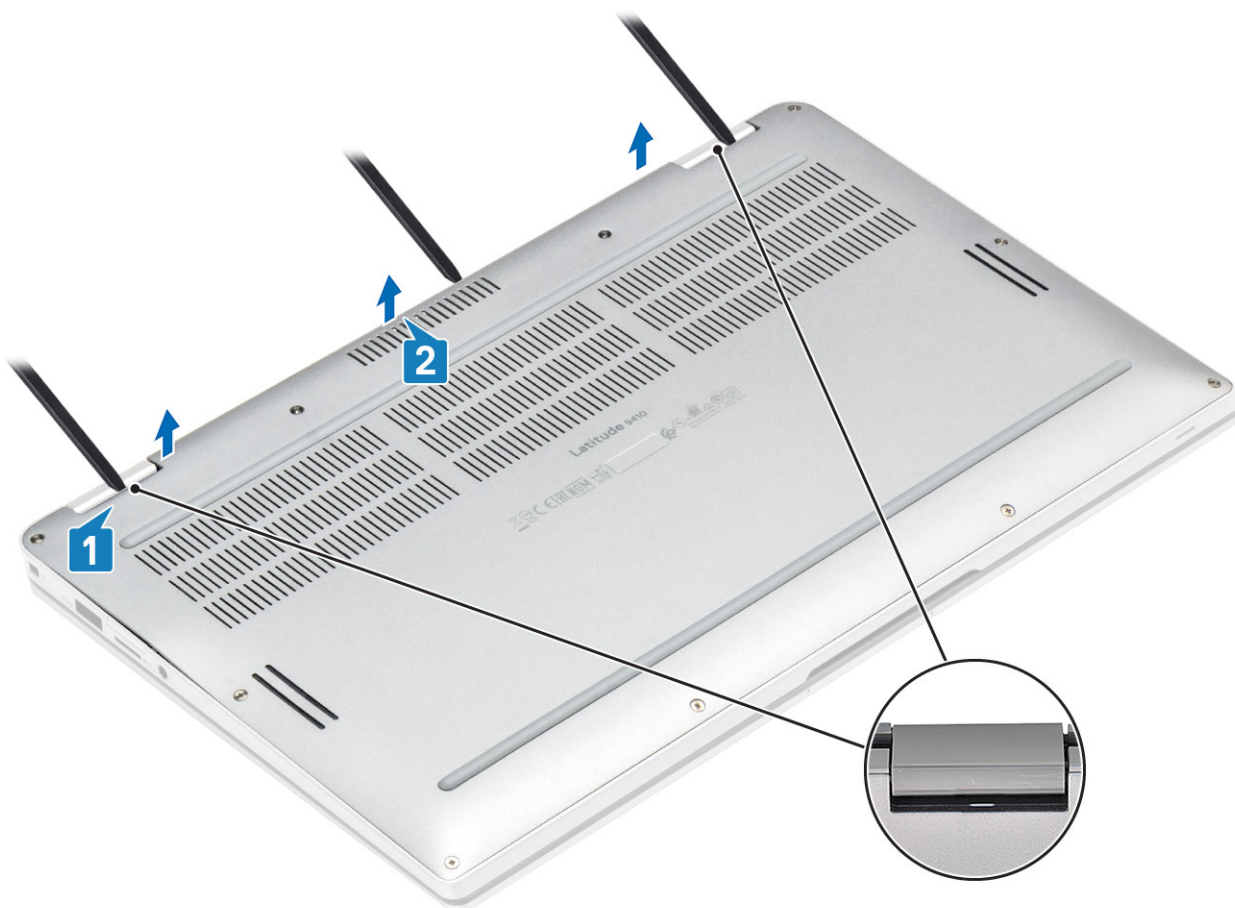
ការដោះគម្របបាត

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនិងផ្ទៃការងារខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
1. ប្រសិនបើអ្នកមានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ 10 គ្រាប់ដើម្បីដោះគម្របបាតទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។



2. គាស់គម្របបាតតាមគែមពីផ្នែកខាងលើ [2] ដើម្បីដោះគម្របបាតចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។

ប្រុងប្រយ័ត្ន៖ កុំទាញគម្របបាតពីលើផ្នែកខាងលើក្នុងរយៈពេលពេលដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទបាត់។ ប្រសិនបើមានការបំពុល ឬខូចខាតដល់គម្របបាត ឬក៏ដល់កុំព្យូទ័រ ក្រុមហ៊ុននឹងមិនទទួលខុសត្រូវឡើយ។



3. គាស់តាមទម្រង់ ឆ្នេង ស្តាំ និងប្រកាសនៃគម្របបាត។
4. ប្រើគម្របបាតទៅក្រោមមុខដោះបាតដើម្បីដកវាចេញពីក្រោម។



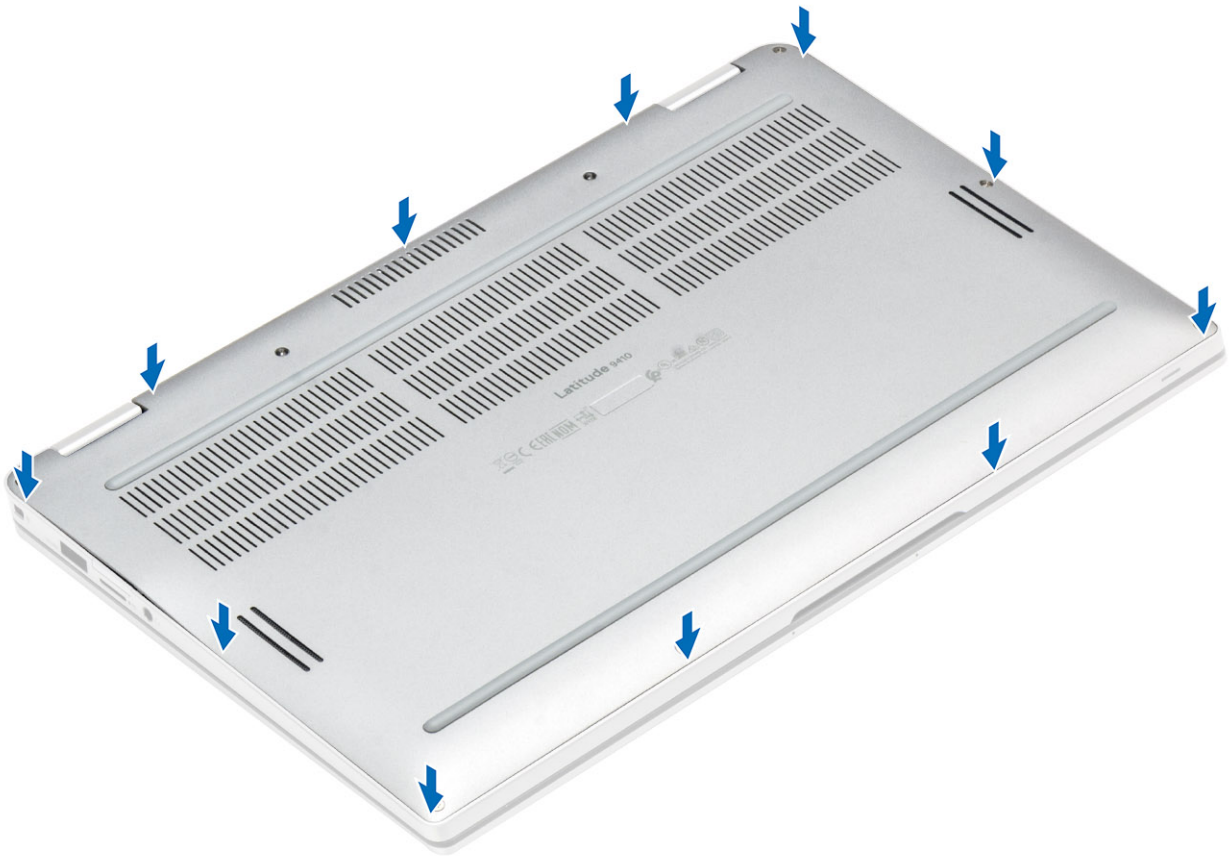
5. ដោយប្រើមេបទាញ ចូរដាក់ចំណុចចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. គ្រឿងបន្លាស់ប្រព័ន្ធ ហើយចុចប៊ូតុងតាមពេលវេលាប្រហែល 15 វិនាទីដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។

ការដំឡើងគម្របបាត

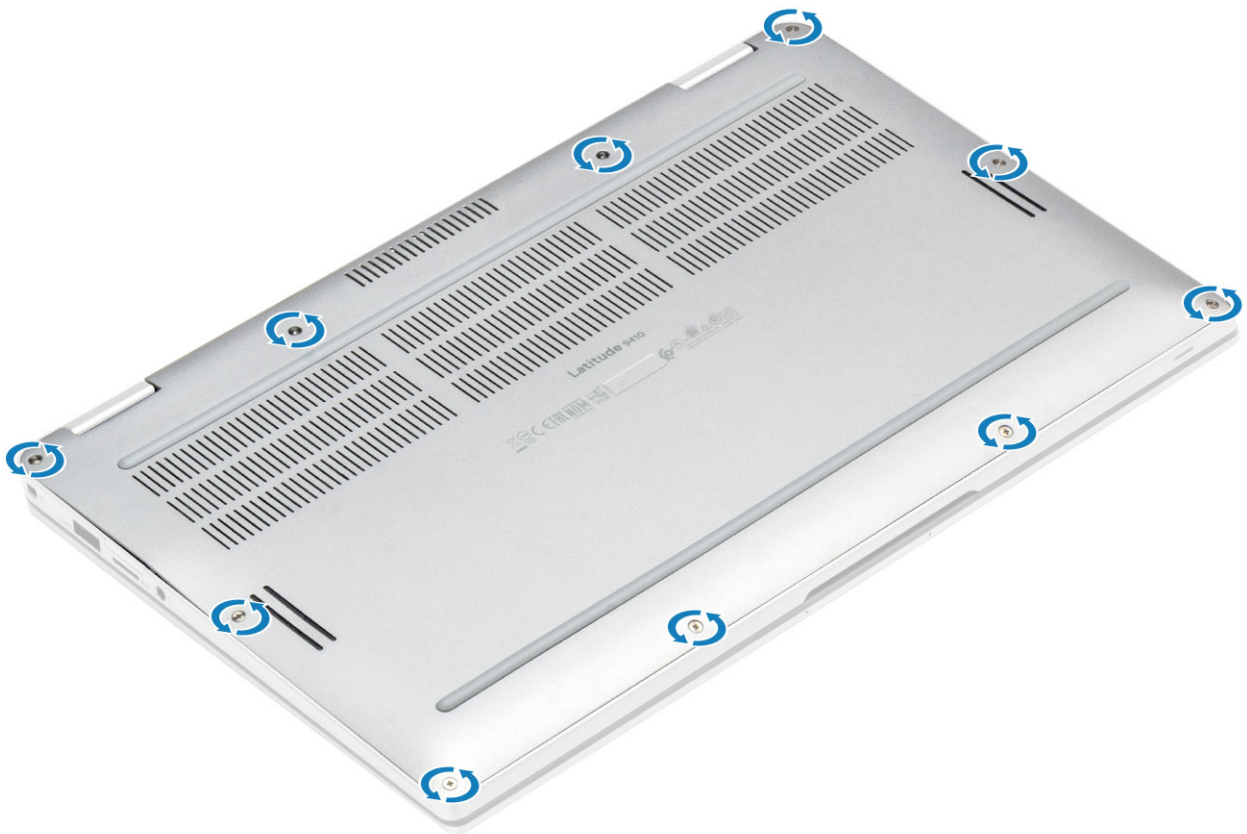
1. ដាក់ចំណុចចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. គ្រឿងបន្លាស់ប្រព័ន្ធ និងដាក់វាទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។



3. សង្កត់តែមគម្របបាតរហូតដល់វាចូលស៊ីប។



4. មូលបត្តិឆ្នាំក្បាលមួយ 10 គ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់គម្របបានទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។



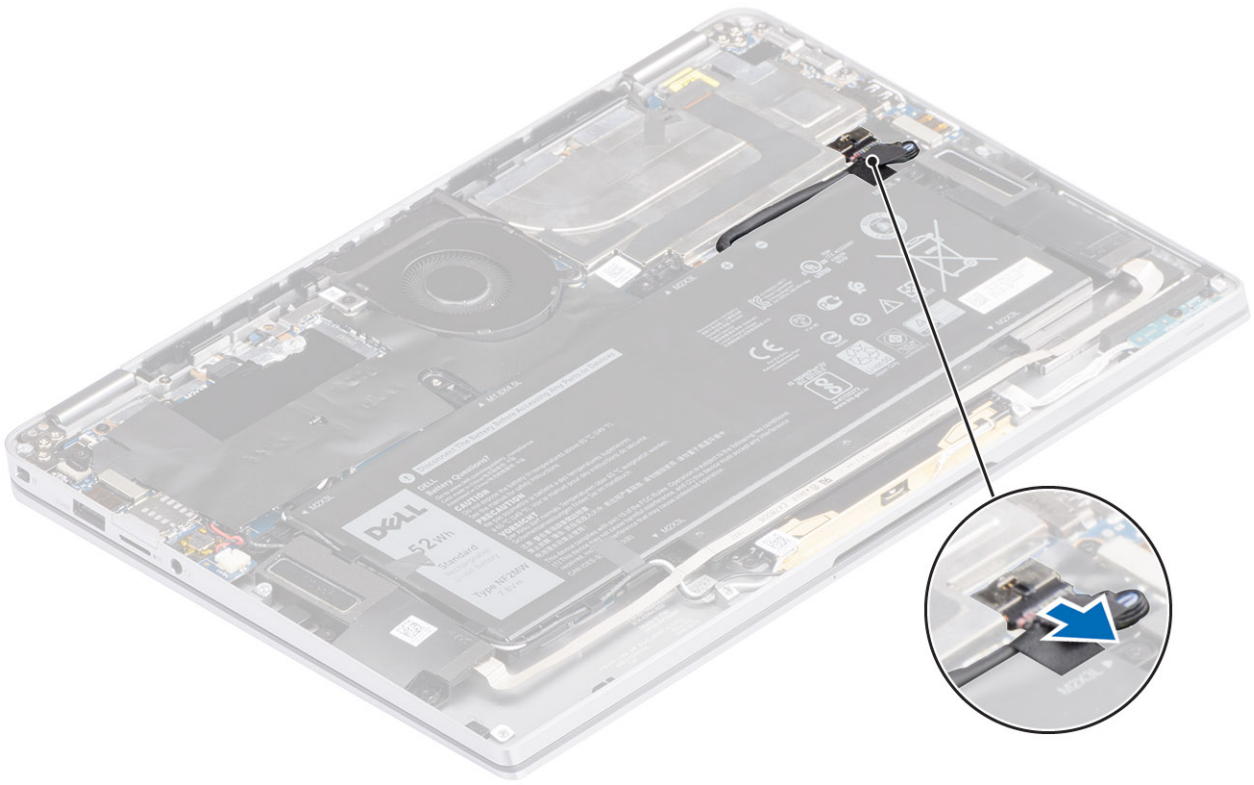
1. ដំឡើង កាតអង្គចងចាំ SD។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ខ្សែច្រវ៉ៃ

ការផ្ដាច់ខ្សែច្រវ៉ៃ

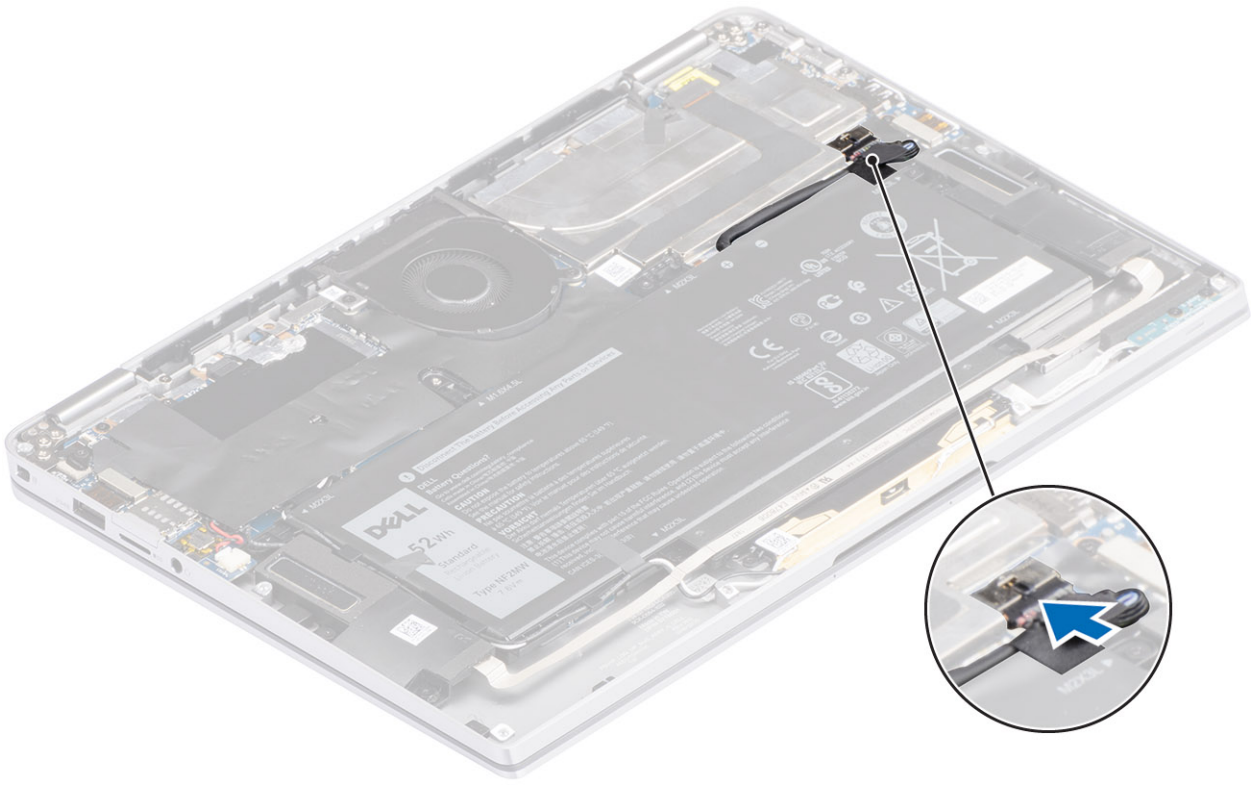
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD។
3. ដោះ គ្របបណ្តា។

ផ្ដាច់ខ្សែច្រវ៉ៃចេញពីបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។



ការភ្ជាប់វ៉ៃឡូឡូ

ភ្ជាប់វ៉ៃឡូ ឡូ ទៅបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



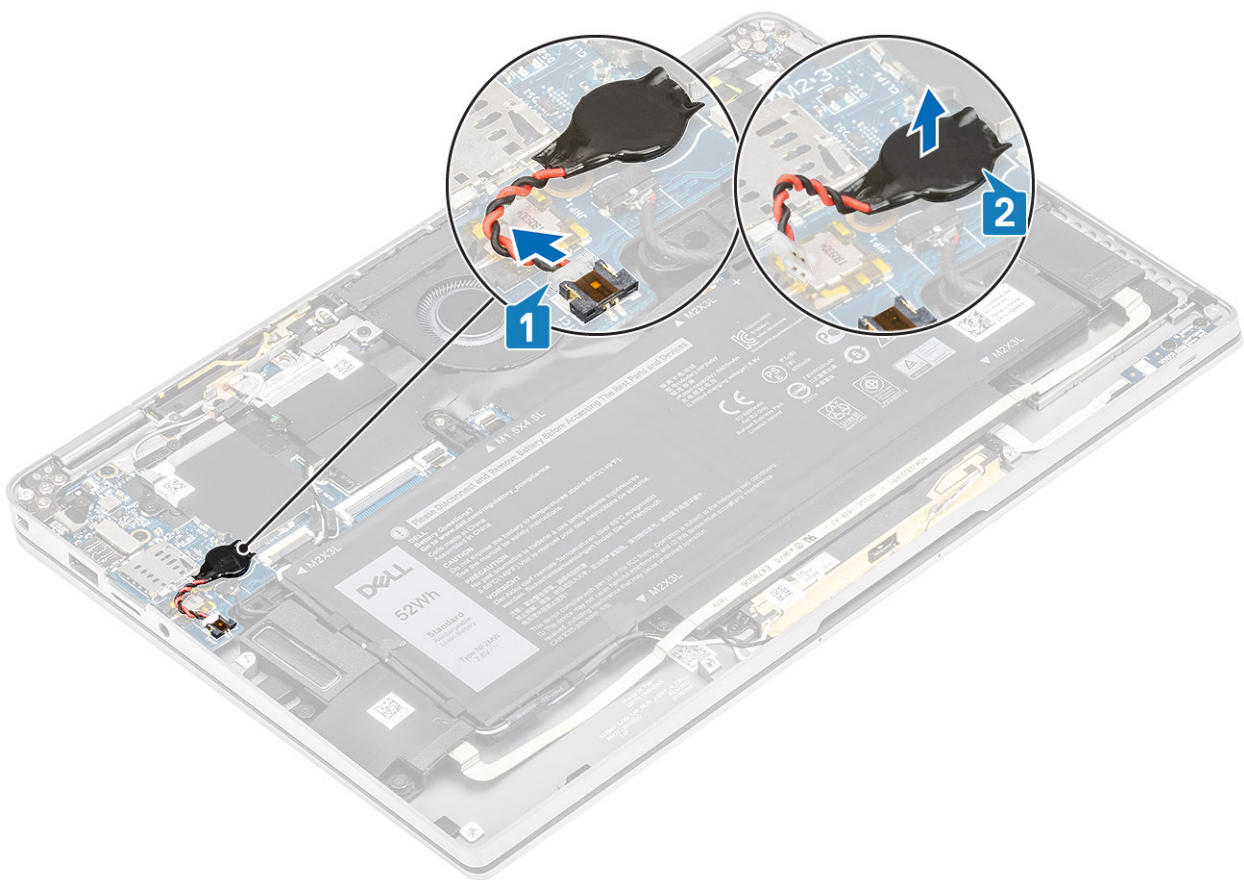
1. ដំឡើង គ្របបណ្តាញ។
2. ដំឡើង ស៊ុមកាត។

3. ដំឡើង កាតអន្តរាគមន៍ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ថ្លៃគ្រាប់សំប៉ិត

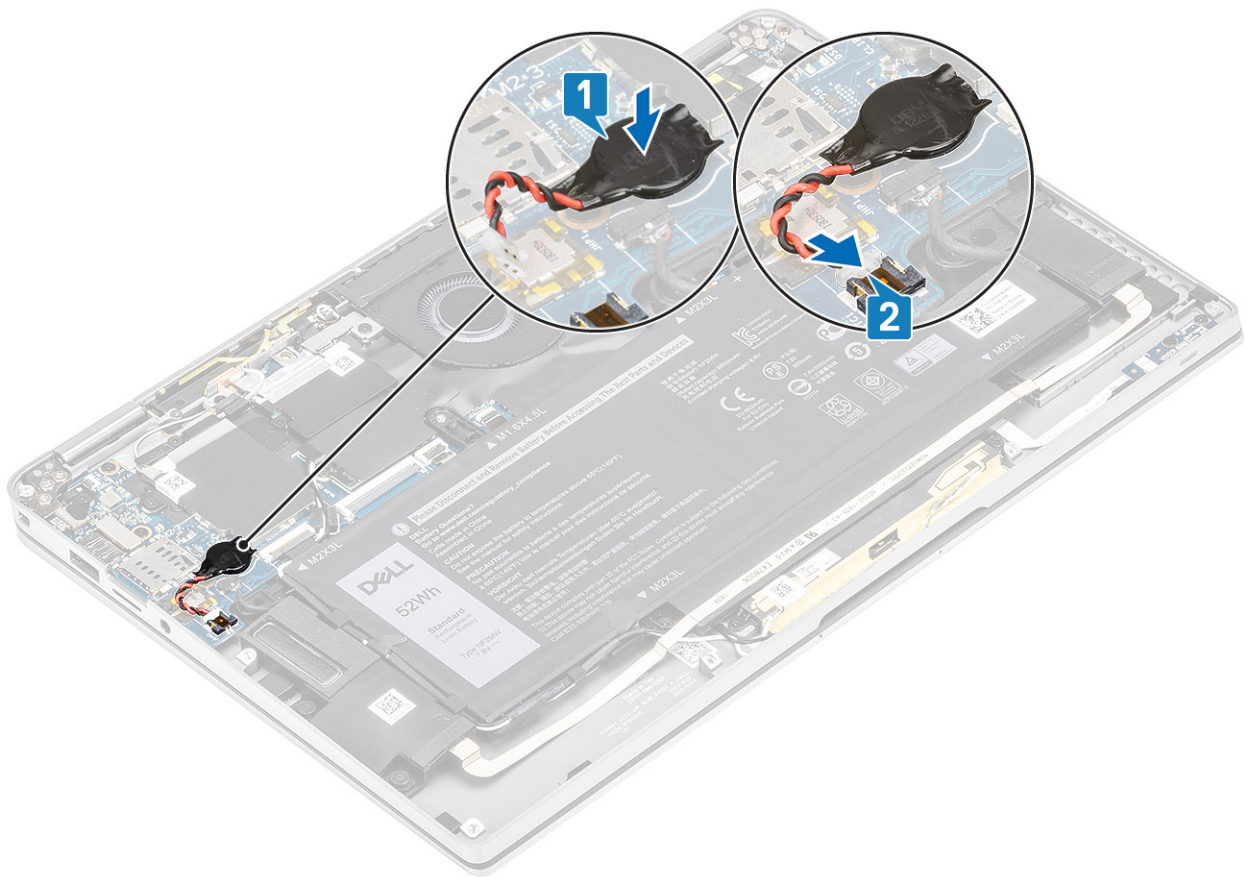
ការដោះថ្លៃគ្រាប់សំប៉ិត

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង ដូចនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្នាំ។
1. ភ្ជាប់ខ្សែថ្លៃគ្រាប់សំប៉ិតទៅបណ្តាញនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. លើកថ្លៃគ្រាប់សំប៉ិតចេញពីប្រព័ន្ធ [2]។



ការដំឡើងថ្លៃគ្រាប់សំប៉ិត

1. ដាក់ថ្លៃគ្រាប់សំប៉ិតទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. ភ្ជាប់ខ្សែថ្លៃគ្រាប់សំប៉ិតទៅបណ្តាញនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។

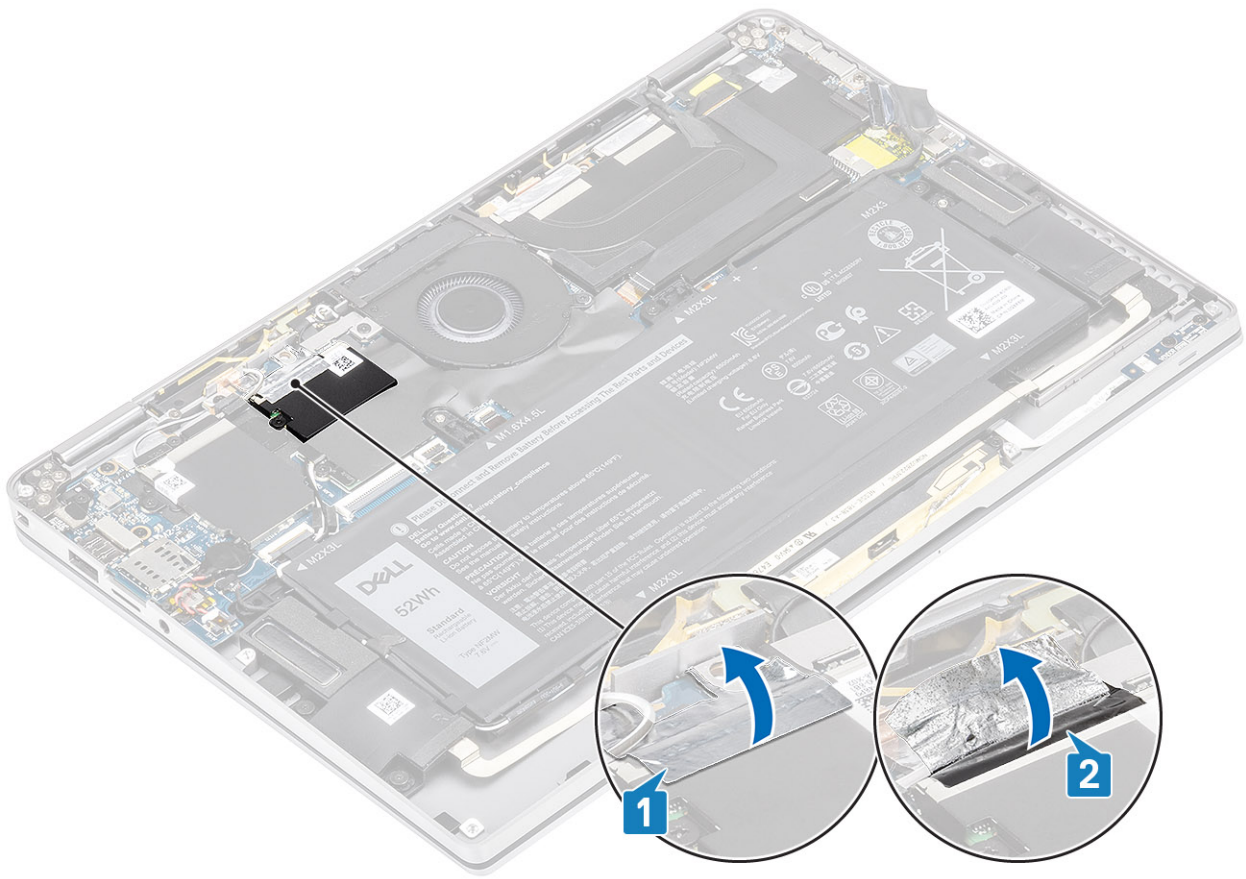


1. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រវ៉ៃ
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាតអន្តរាគមន៍ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំប្លែងបន្ទុក។

ជ្រាយស្ថានភាពវិង

ការដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង

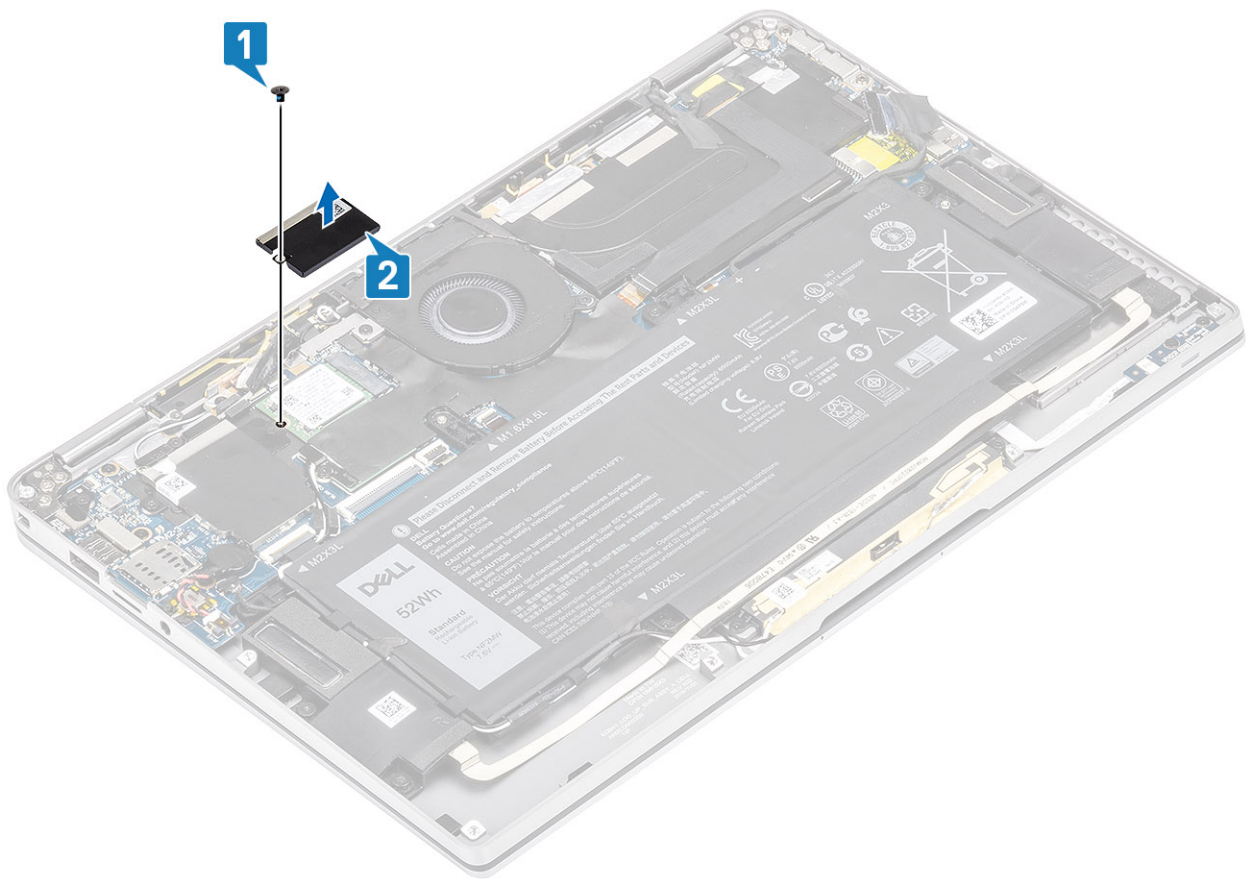
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំប្លែងបន្ទុក។
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រវ៉ៃ។
1. បកបន្ទុះលេខ: [1] និងបង់ស្កិតឡើងវិញ[2]គ្របដណ្តប់ផ្ទៃក្នុងនៃគម្របជ្រាយស្ថានភាពវិង (SSD) ។



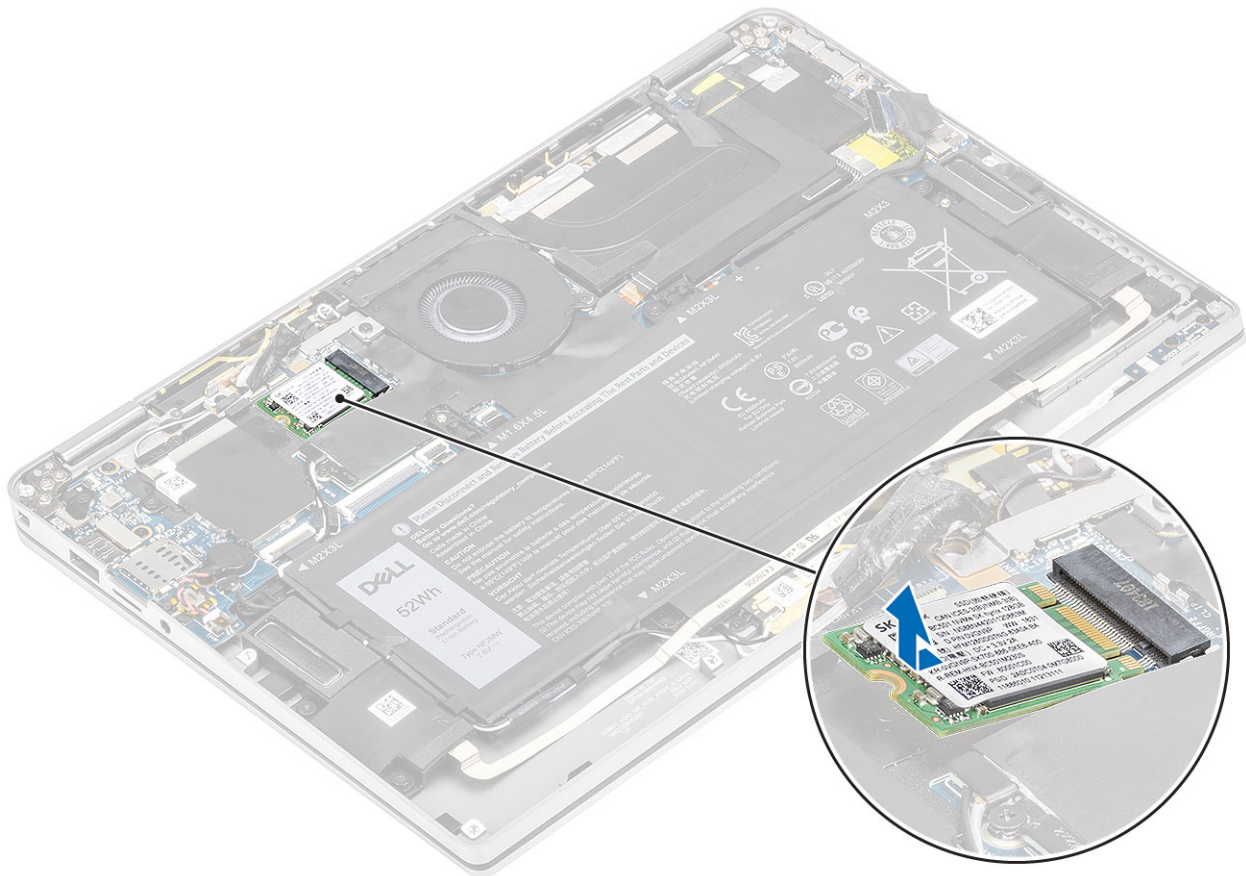
2. ដោះស្រាយ (M2x2) តែមួយគ្រាប់[1]ដែលភ្ជាប់សន្ទះ SSD ទៅនឹងប្រព័ន្ធ។

ព័ត៌មាន: ប្រសិនបើមានសន្ទះមិនត្រឹមត្រូវត្រូវបានដកចេញពីសន្ទះ SSD ដែលមានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសូមដោះស្រាយ (M2x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់សន្ទះ SSD ទៅនឹងប្រព័ន្ធចេញ។

3. លើកដើម្បីដោះសន្ទះ SSD ចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ [2]។

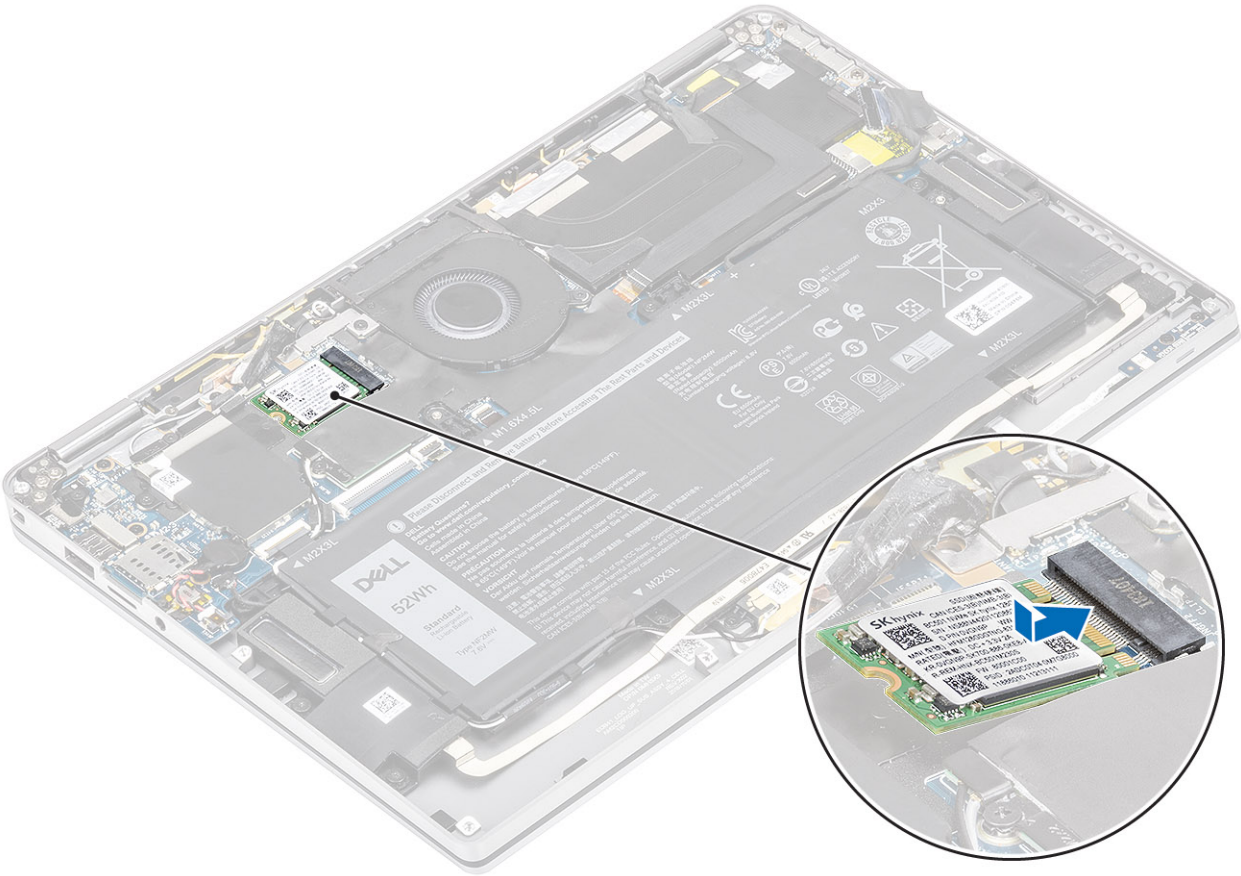


4. រុញ និងដោះម៉ូឌុល SSD ចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



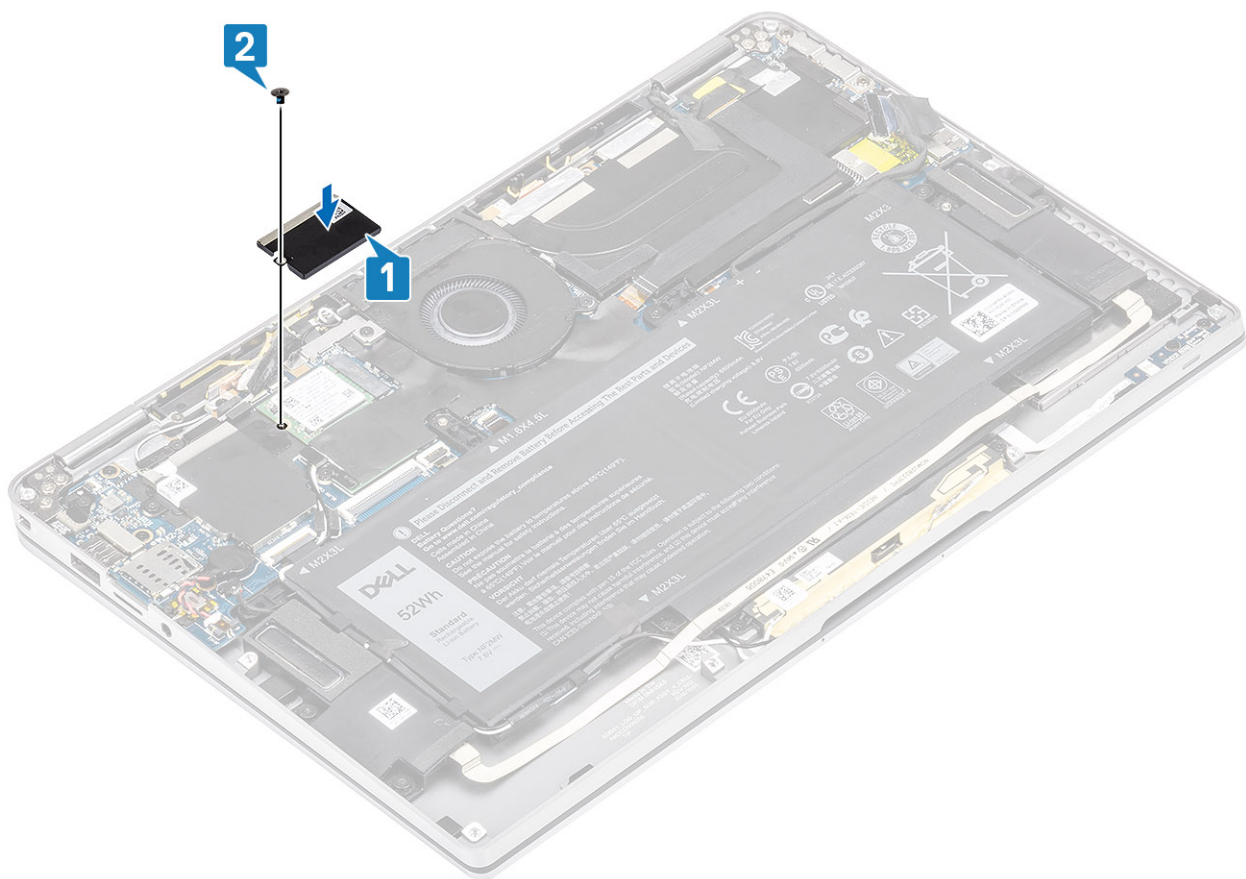
ការដំឡើងប្រដាយស្ថានភាពវិដ

1. តម្រង់ និងរុញម៉ូឌុលប្រដាយស្ថានភាពវិដ (SSD) ទៅក្នុងបណ្តាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

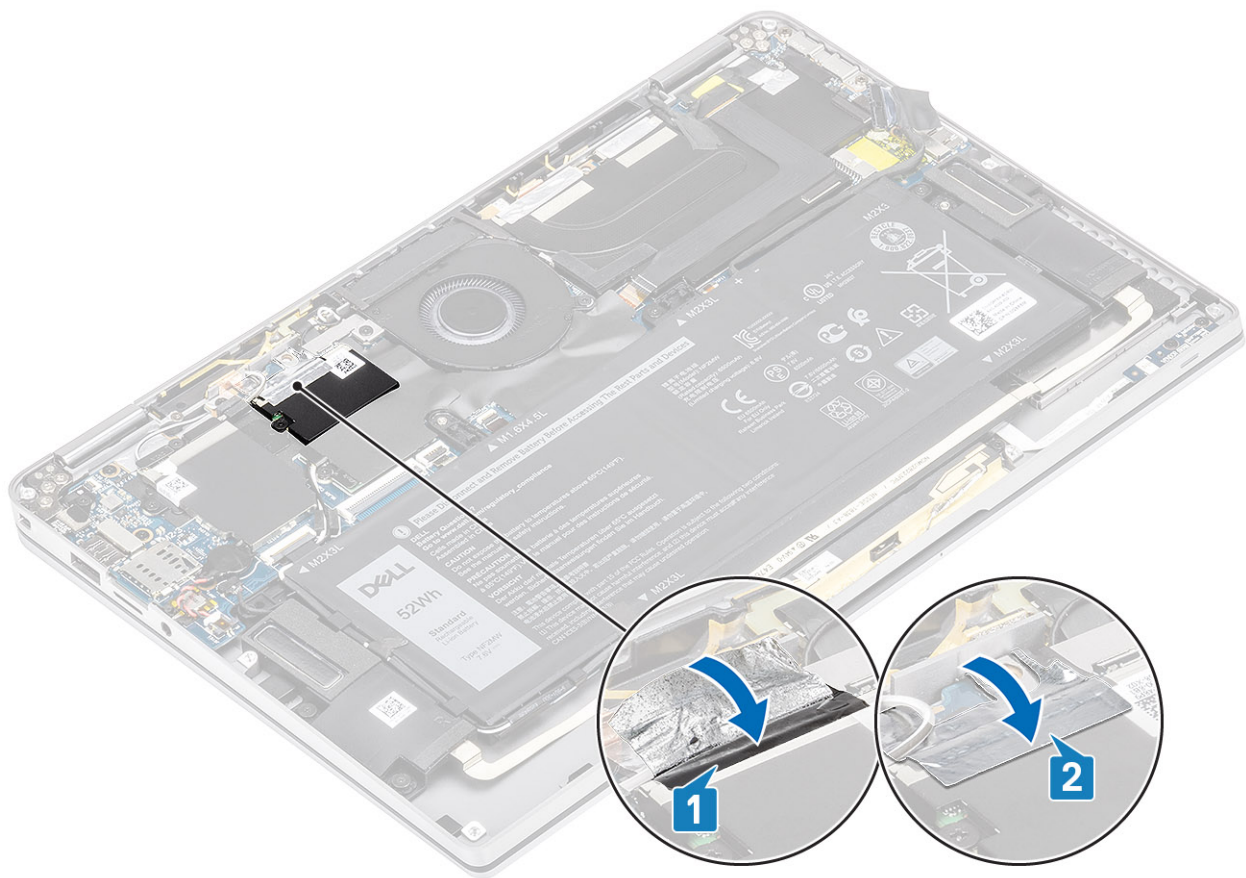


2. ដាក់សន្ទះ SSD ទៅលើម៉ូឌុល SSD [1] ហើយម្ជុលឡៅ (M2x2) តែមួយគ្រាប់ [2] ដើម្បីភ្ជាប់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើម៉ូឌុលនេះមានភ្ជាប់មកជាមួយ SSD ដែលមានប្រព័ន្ធគេត្យ សូមទាបឡៅ (M2x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់សន្ទះ SSD ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



3. បិទបង់ស្រួតម្នា [1] និងបន្ទះលោហៈ [2] ដើម្បីភ្ជាប់សន្ទះ SSD ឲ្យជិតស៊ីប។

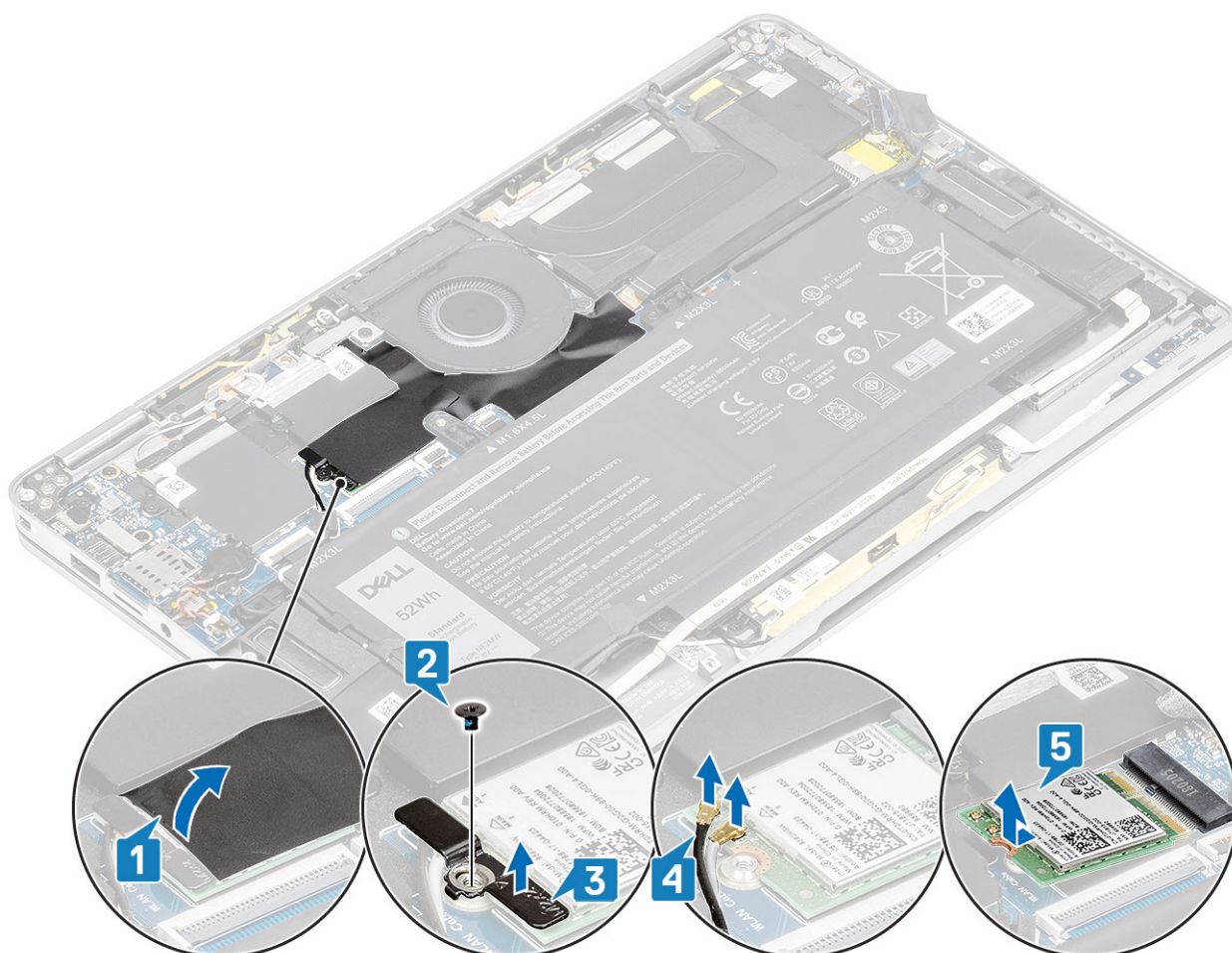


1. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រូត
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាតអង្គចងចាំ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

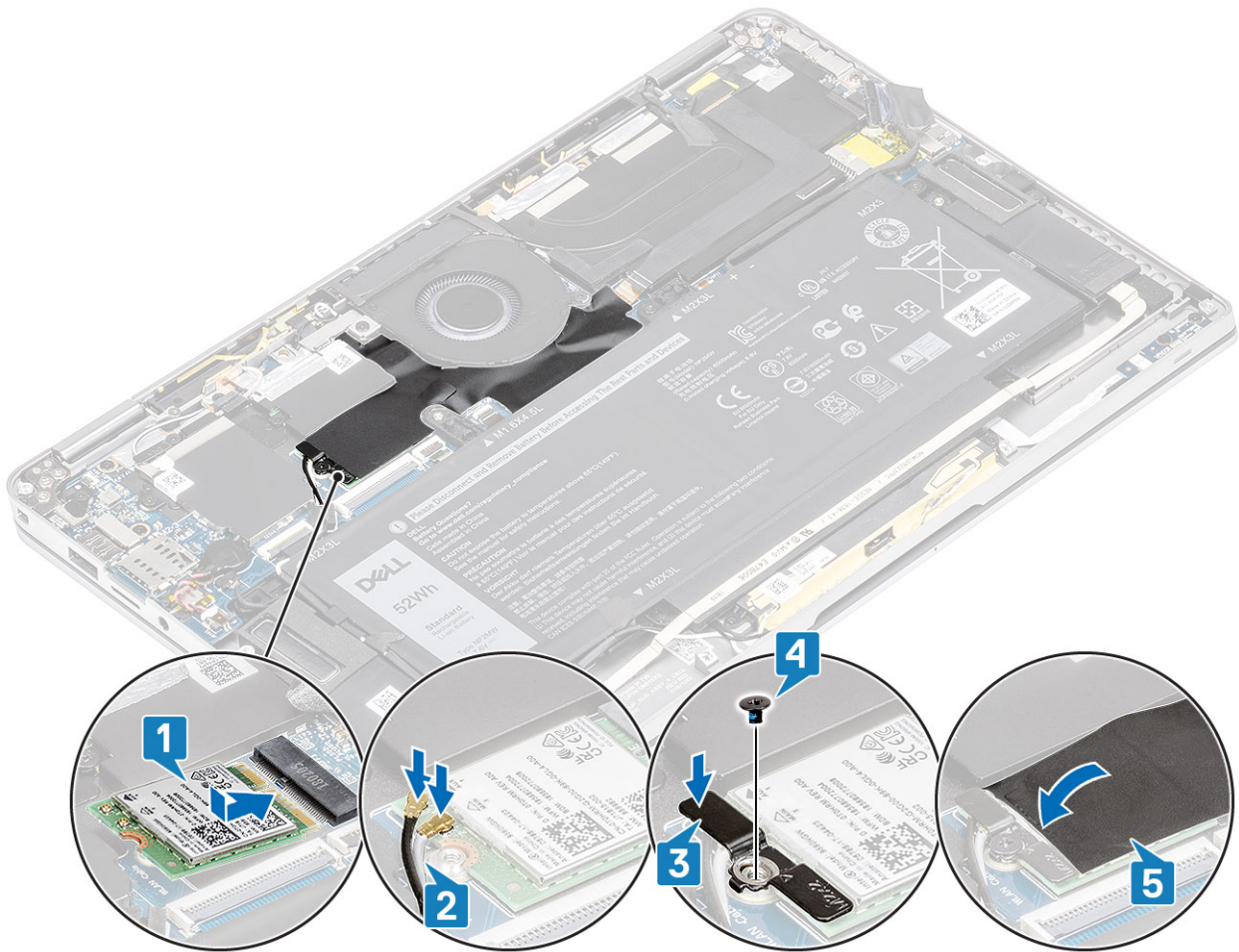
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រូត។
1. បកផ្ទៃកន្លះនៃបន្ទះការពារម្ជុលកំដៅចេញពីកាត WLAN [1]។
2. ដោះឆ្នោត (M2x2) តែមួយគ្រាប់[2] ដែលភ្ជាប់នឹងឡូកាត WLAN ទៅកាត WLAN ។
3. ដោះនឹងឡូកាត WLAN ចេញពីកាត WLAN ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនតែមួយ[4] ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN ។
5. រុញ និងដោះកាត WLAN [5] ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



ការដំឡើងកាត WLAN

1. រុញកាត WLAN [1] នៅជ្រុងមួយទៅក្នុងបករណ៍ភ្ជាប់កាត WLAN នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែកាតអង់តែន WLAN [2] ទៅបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN ។

3. តាមដានរន្ធដោតលើជើងឡកាត WLAN ជាមួយរន្ធដោតលើកាត WLAN [3]។
4. មូលរន្ធដោត (M2x2) តែមួយគ្រាប់[4] ដែលភ្ជាប់កាត WLAN ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. បិទបន្ទុះការការពារម្លូងកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដើម្បីគ្របដណ្តប់កាត WLAN [5]។

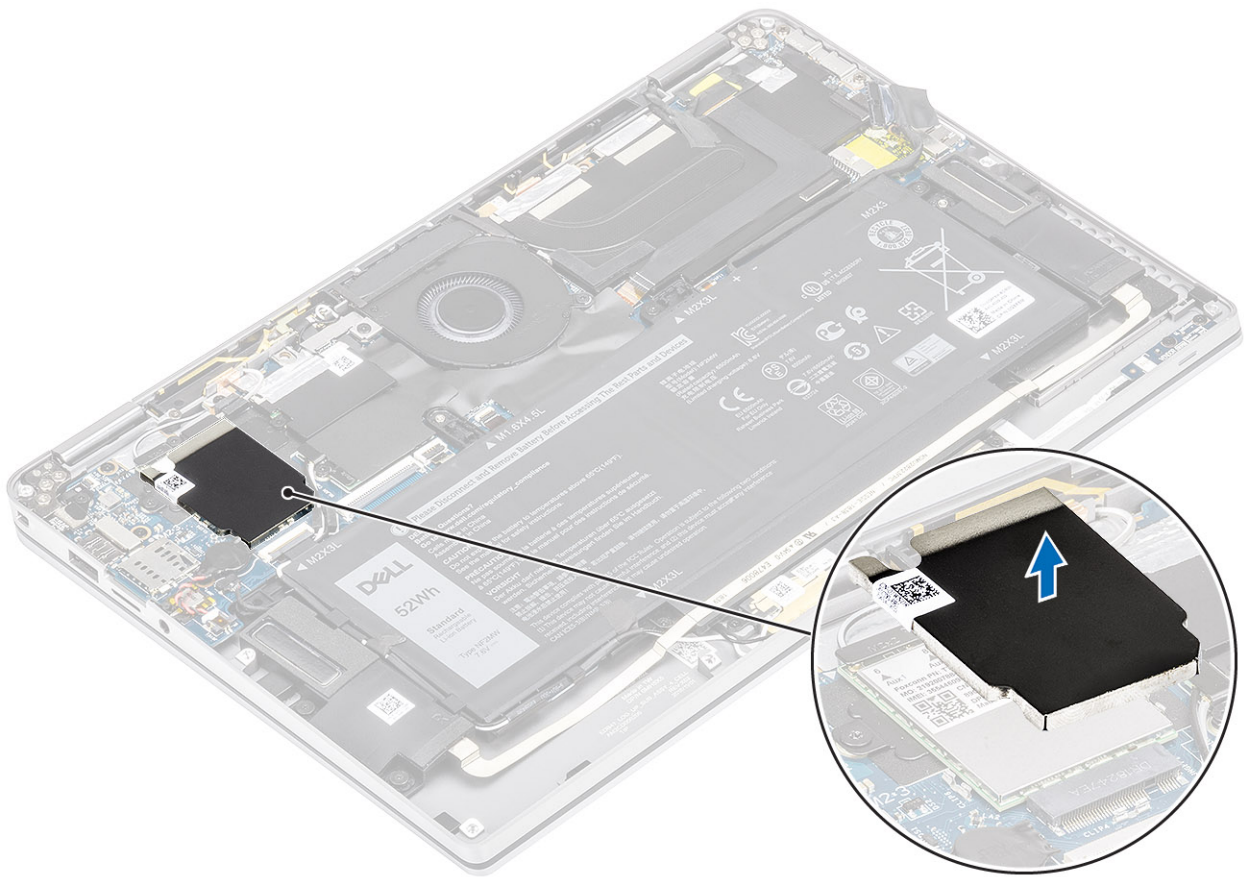


1. ភ្ជាប់ ឡែត
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាតអន្តរាគមន៍ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

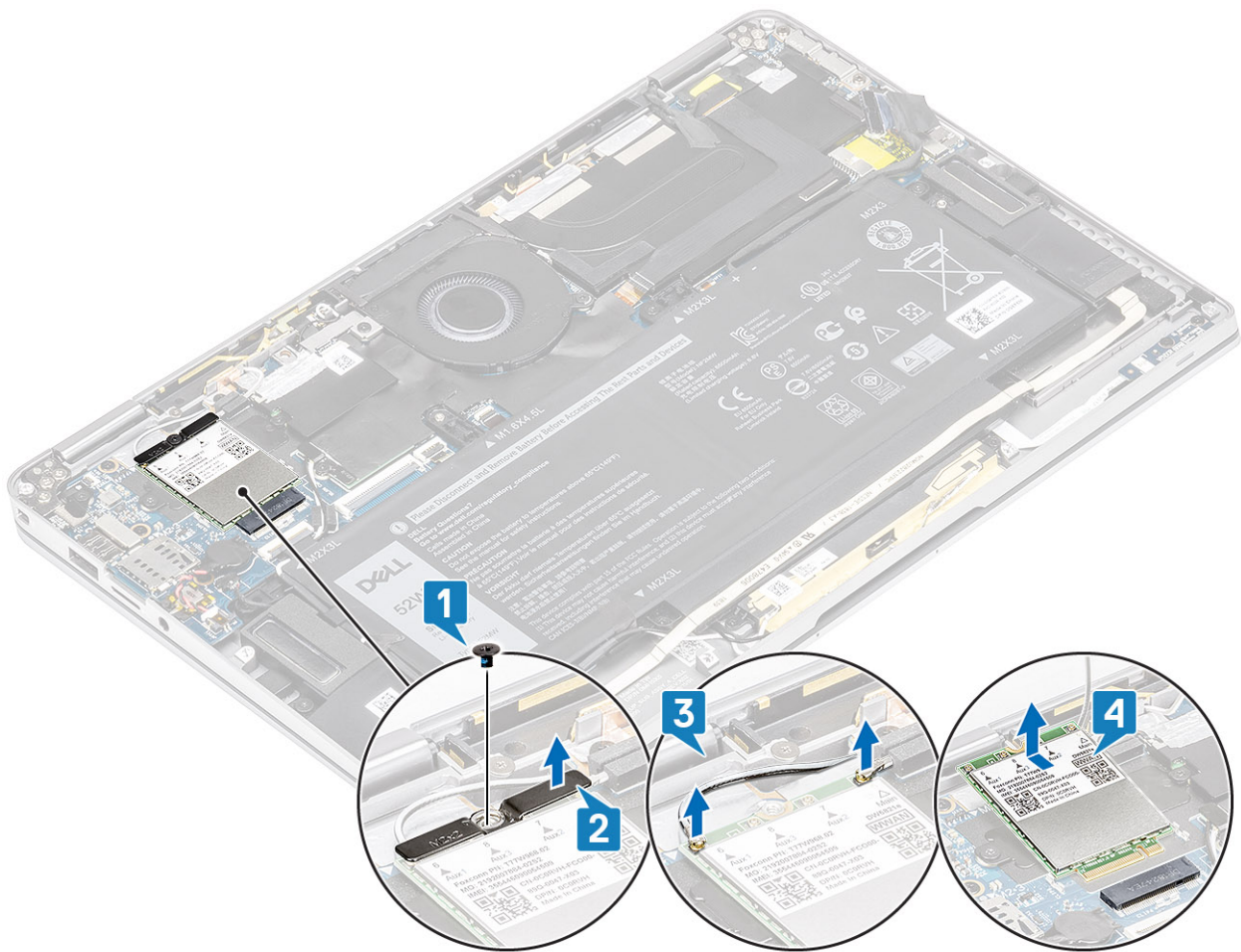
កាត WWAN

ការដោះកាត WWAN

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដាច់ ឡែត។
1. ដោះសន្លឹកសម្លេងកាត WWAN ។

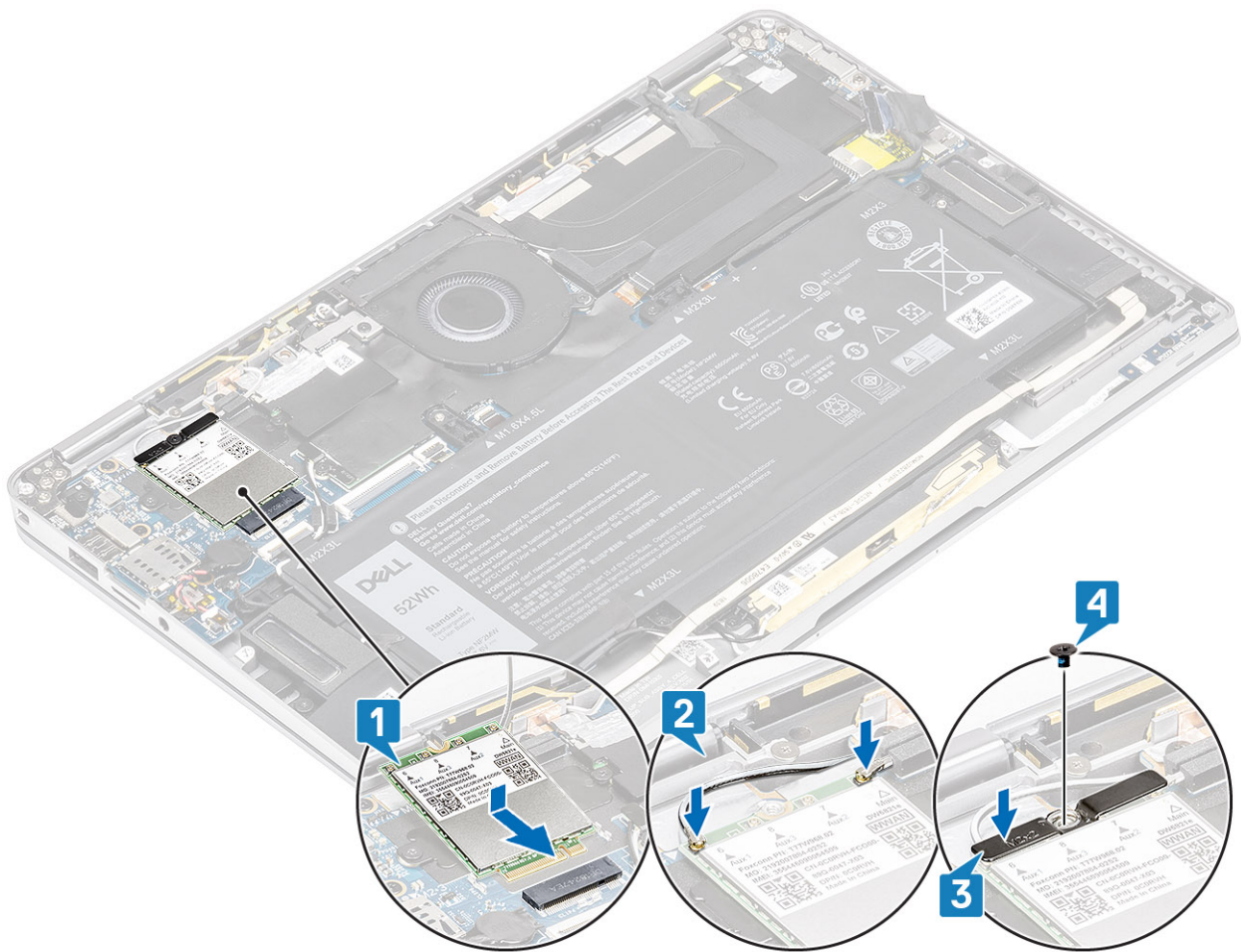


2. ដោះខ្នោត (M2x2) តែមួយគ្រាប់ [1] ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ WWAN ទៅកាត WWAN ។
3. ដោះនឹងទម្រង់ WWAN [2] ចេញពីកាត WWAN ។
4. ផ្ដាច់ខ្សែអង់តែនតាមខ្សែ[3] ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើកាត WLAN ។
5. រុញ និងដកកាត WWAN [4] ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

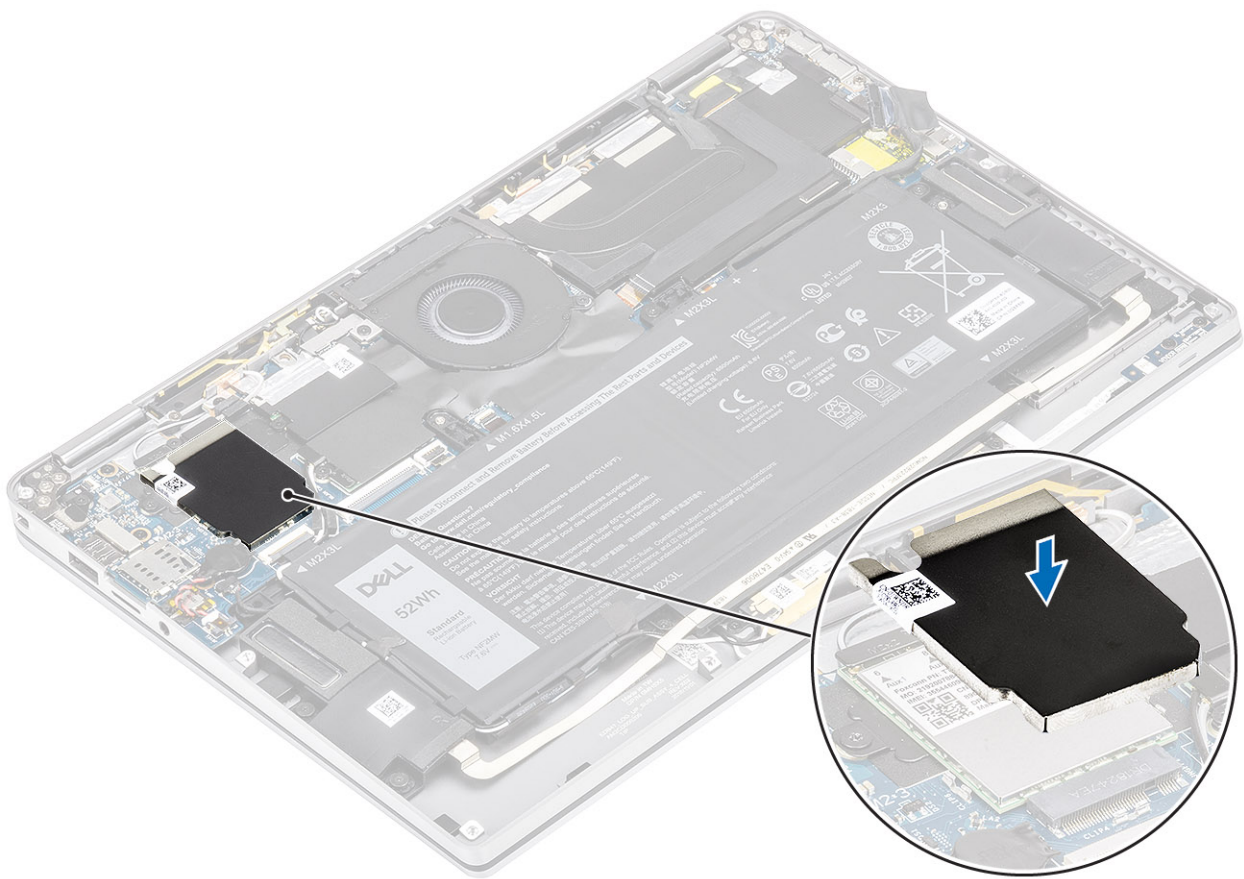


ការដំឡើងកាត WWAN

1. ដំឡើងកាត WWAN [1] តាមរយៈមួយទៅក្នុងប្រព័ន្ធបកប្រែកាត WWAN នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ម៉ូឌុលតែឡេត WWAN [2] ទៅប្រព័ន្ធបកប្រែកាត WWAN នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. តភ្ជាប់ខ្សែបន្ទុកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធបកប្រែកាត WWAN ជាមួយខ្សែបន្ទុកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធបកប្រែកាត WWAN [3]។
4. មូលហេតុ (M2x2) តែមួយគ្រាប់[4] ដើម្បីភ្ជាប់កាត WWAN ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



5. ដាក់សន្ទះណាហ្គេនៅលើកាត WWAN ។



1. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្នូរ
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាតអន្តរាគមន៍ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កង្វារ

ការដោះកង្វារ

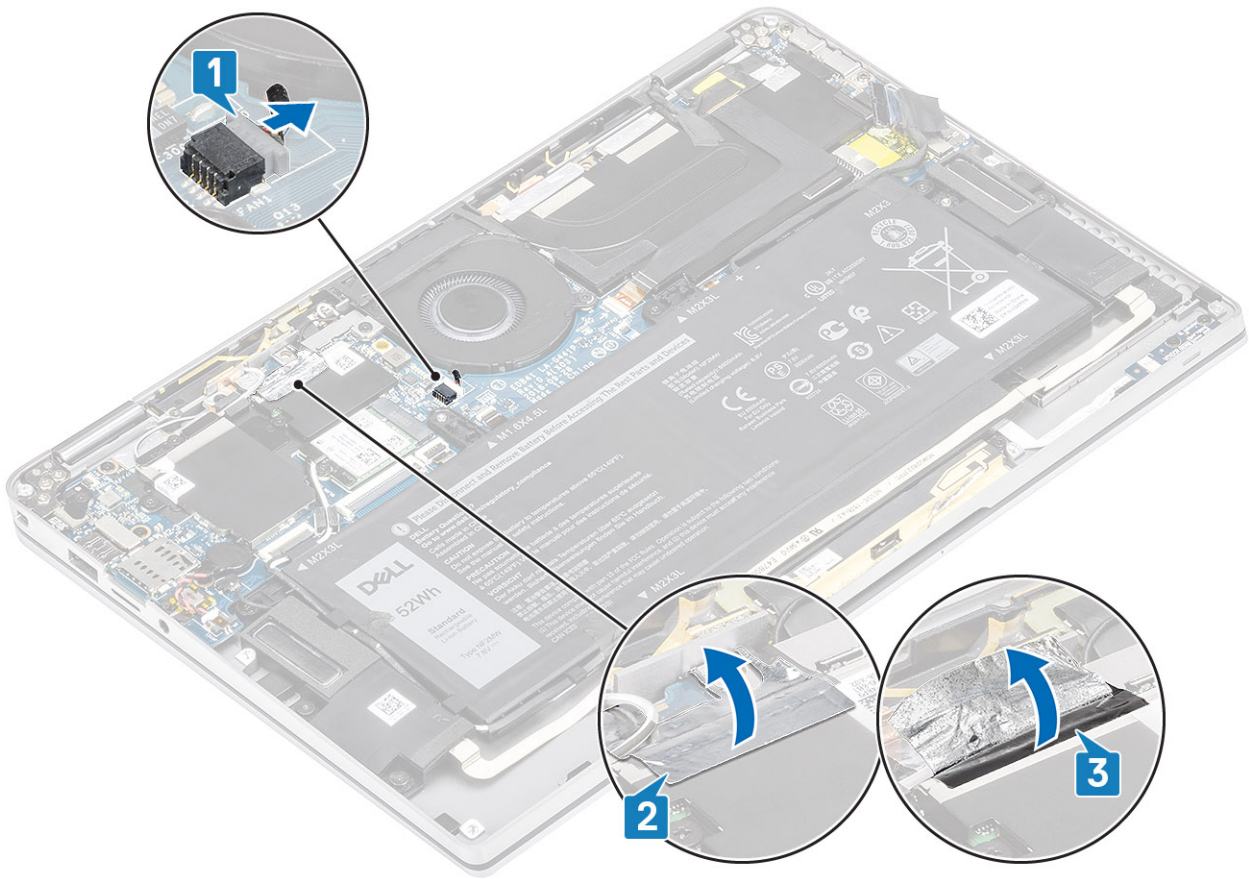
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្នូរ។

ចំណាំ៖ សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយកាត WWAN វាមានដើងទម្រង់អក្សរ L (ដើងទម្រង់ P-sensor) ដែលត្រូវបំប្លែងមកជា WWAN LTE ទាំងបួនទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ថ្នាំដែលភ្ជាប់ដើមទម្រង់ទៅ ប្រព័ន្ធ ក៏វាជួយភ្ជាប់កង្វារទៅ ប្រព័ន្ធ ផងដែរ។ អ្នកបញ្ចេញសេចក្តីសង្ស័យដោយដើមទម្រង់ទម្រង់ មុននឹងធ្វើការដោះកង្វារ និងចាប់ដើមទម្រង់វិញបន្ទាប់ពី បានដាក់កង្វាររួច ។

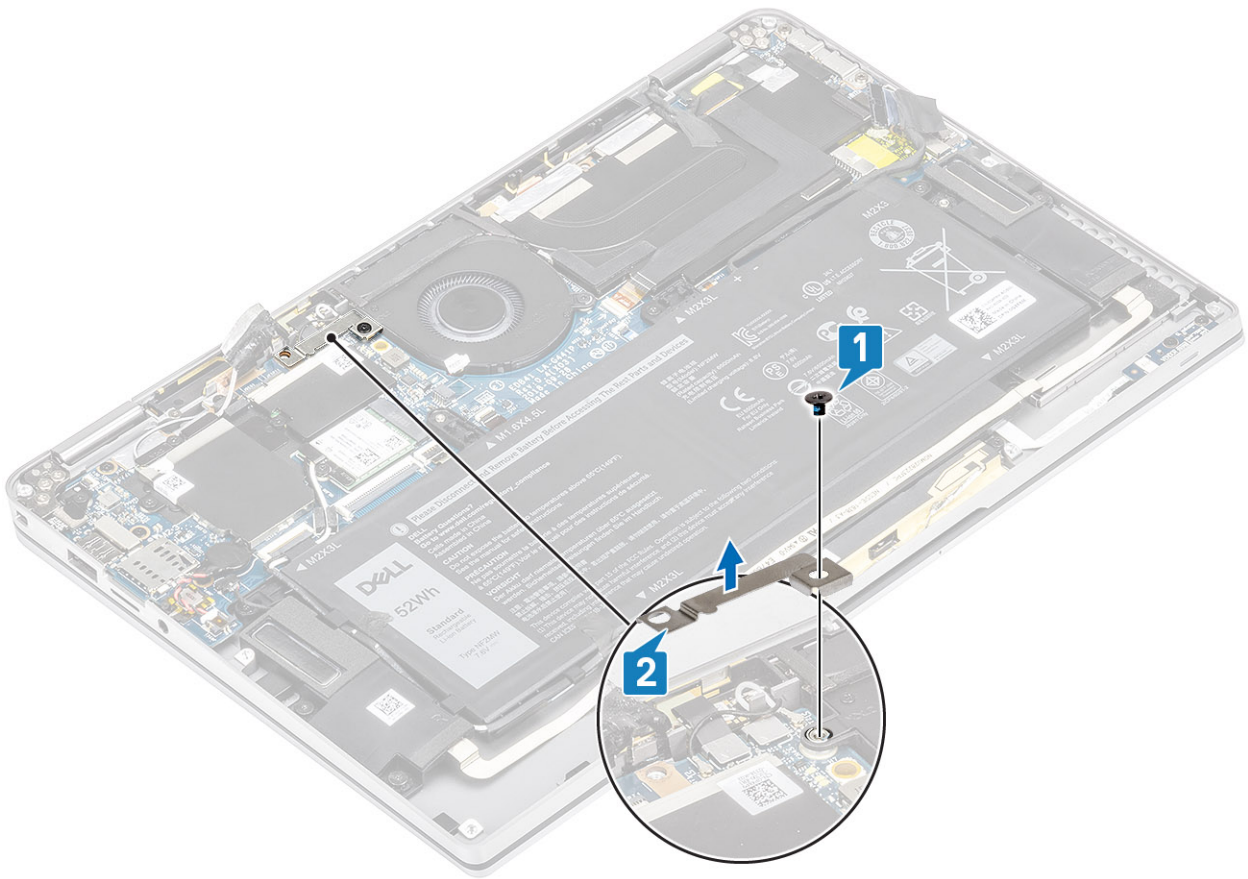
1. គាត់បន្ត៖ ការពារម្លូងកំដៅចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។



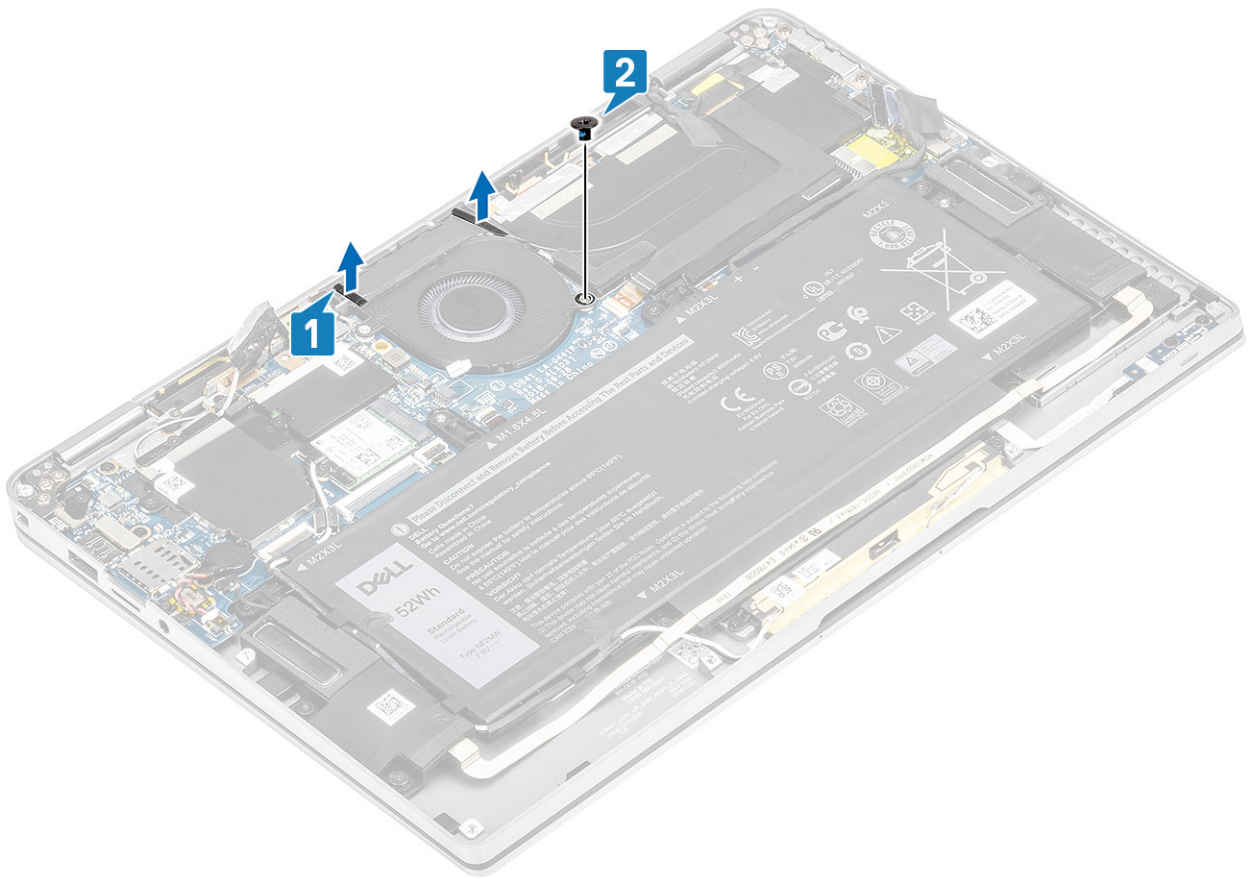
2. ផ្ដាច់ខ្សែកង្ហារ [1] ចេញពីបកអណ្ដូងផ្ដាច់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
3. បកផ្នែកខ្លួនរបស់បន្ទះណាហៈ [2] និងបង់ស្ដីតទៅ [3] នៅលើសន្ទះ SSD។



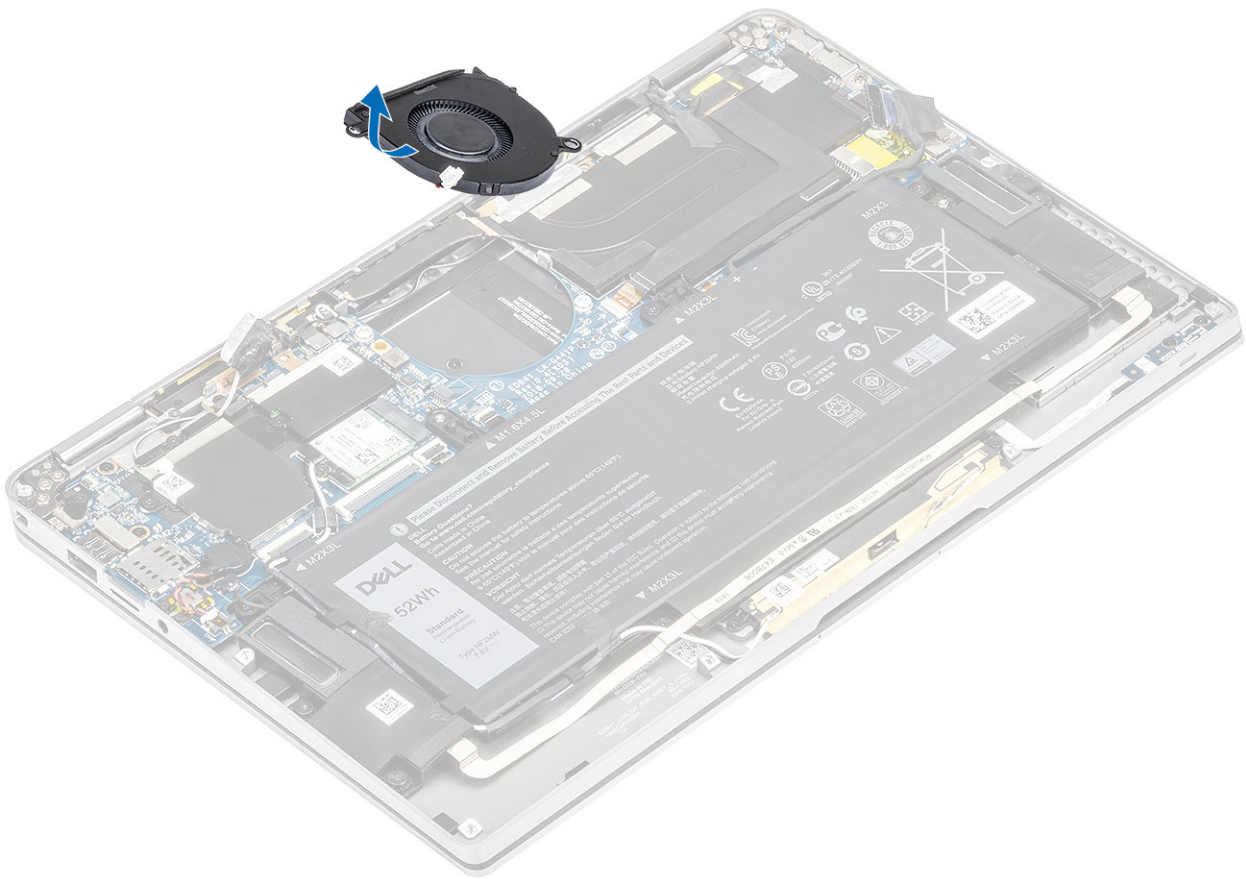
4. ដោះស្រោច (M2x2) តែមួយគ្រាប់[1] ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់កាត WWAN P-sensor ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដោះដឹងទម្រង់ WWAN P-sensor [2] ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



6. បកផ្ទៃក្នុងនៃទ្រទាប់ [1] ចេញពីកង្វះ។
7. ដោះស្រោច (M2x2) តែមួយគ្រាប់[2]ដែលភ្ជាប់កង្វះទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។



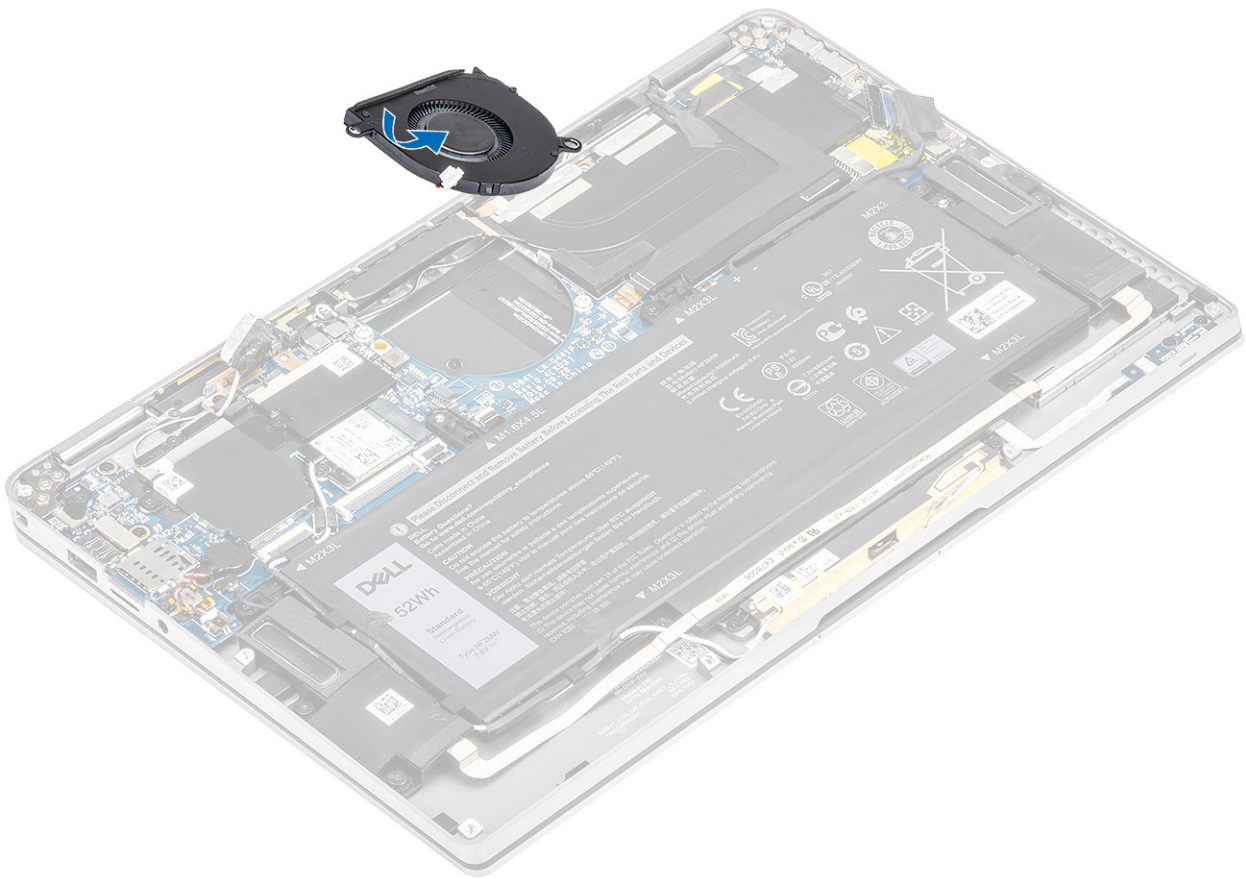
8.  **ប្រយ័ត្ន៖** វាមានប្រឡាក់ច្រាប់រាបលើផ្ទៃនៃស្រទាប់ផ្ទៃក្នុងនៃកន្លែងដាក់បាតនៃផ្នែកខាងក្រោមនៃកម្រាល។ ដូចនេះការសម្អាតផ្ទៃក្រោមនៃកម្រាលដោយប្រើកម្រាលដោយផ្ទាល់ទៅក្រោមអាចធ្វើឱ្យខូចកម្រាល។
- លើកផ្នែកខ្លះនៃផ្នែកខាងក្នុងកម្រាល ហើយរក្សាទៅខាងក្នុងដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកើតឡើង។



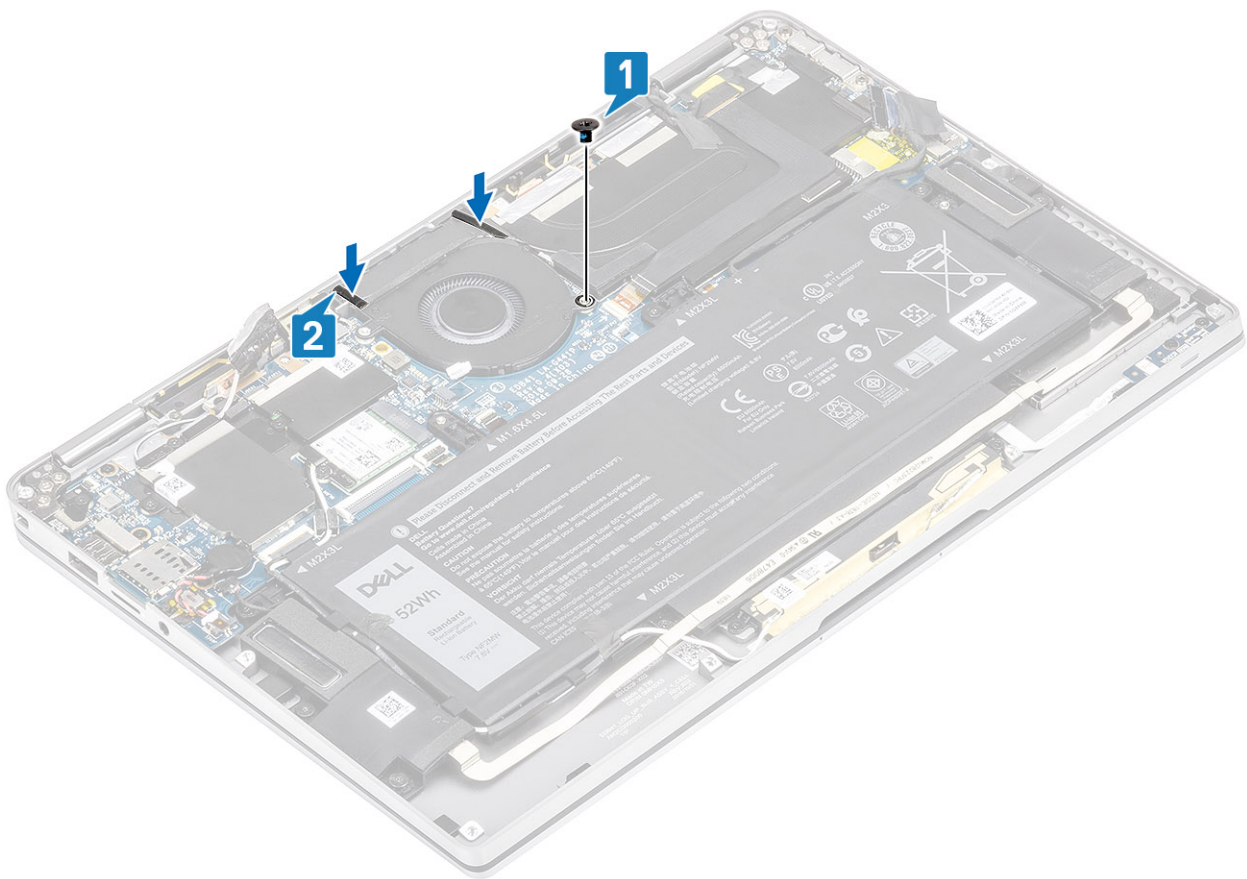
ការដំឡើងកង្ហារ

សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយកាត WWAN វាមានជើងទម្រង់អក្សរ L (ជើងទម្រង់ P-sensor) ដែលគ្របដណ្តប់លើក្របខ័ណ្ឌខ្សែអង់តែន WWAN LTE ទាំងបួននៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ខ្នាតដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ទៅ ប្រព័ន្ធ ក៏អាចជួយភ្ជាប់កង្ហារទៅ ប្រព័ន្ធផងដែរ។ អ្នកបច្ចេកទេសត្រូវតែដោះជើងទម្រង់ចេញ មុននឹងធ្វើការដោះកង្ហារ និងចាប់ជើងទម្រង់វិញបន្ទាប់ពី បានដាក់កង្ហាររួច ។

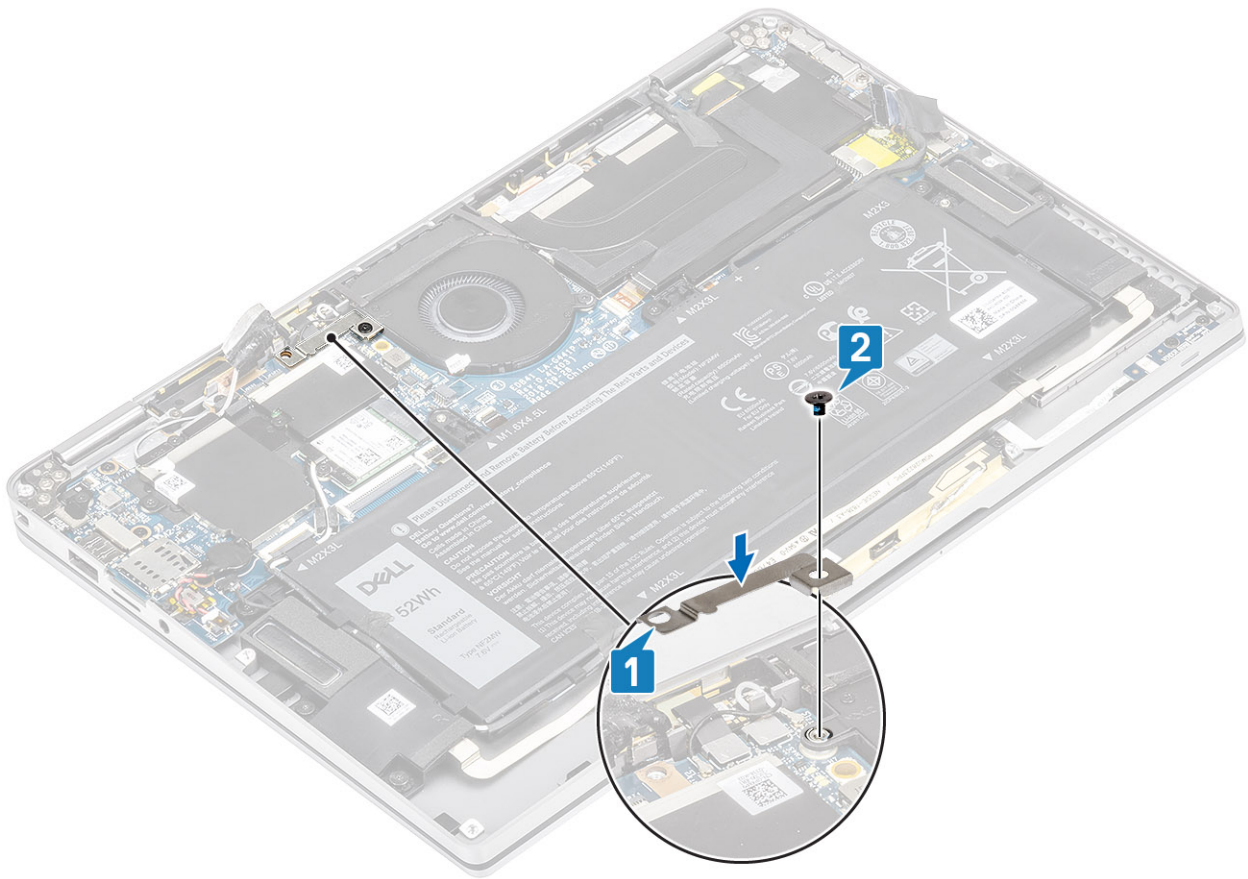
1. ដកកង្ហារពីជ្រុងទៅក្នុងរន្ធបន្លាស់វិញប្រព័ន្ធ។



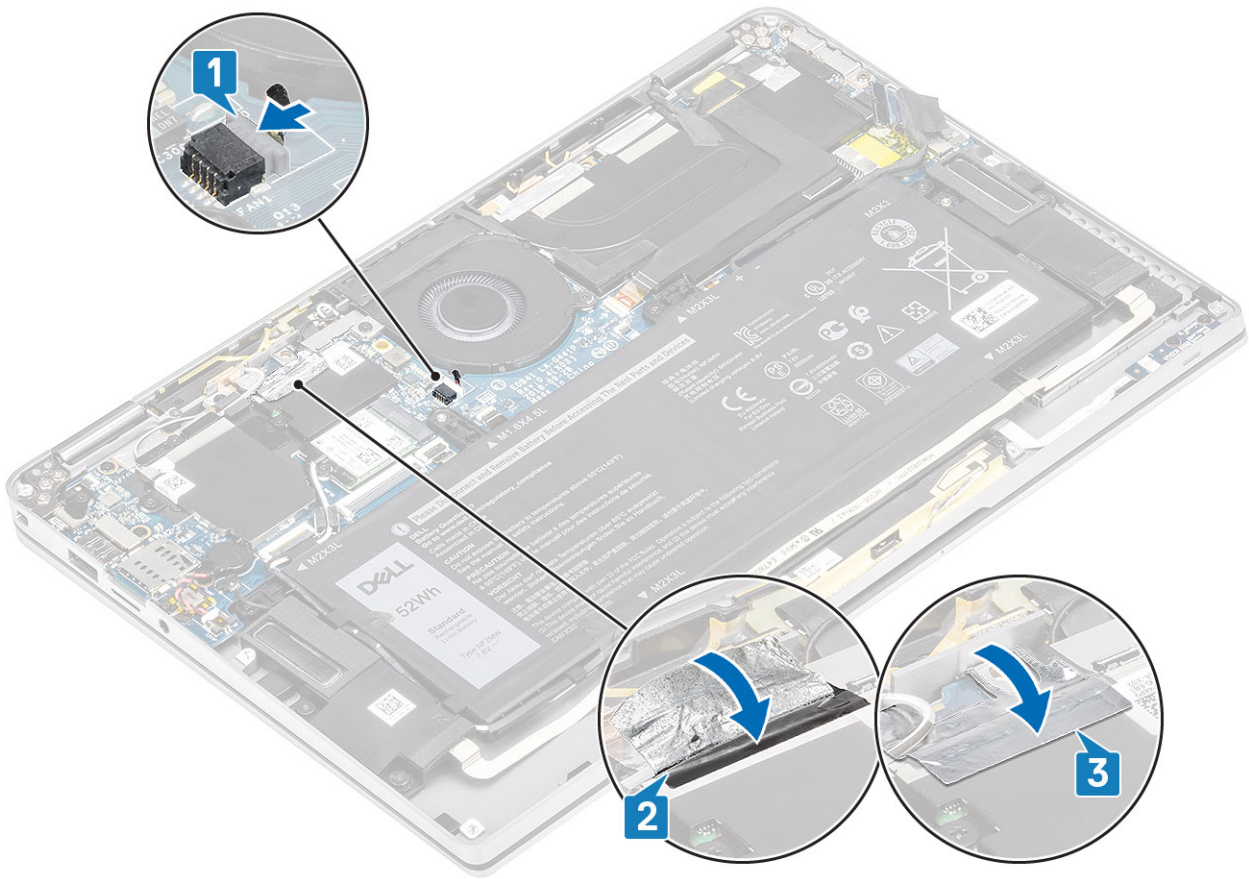
2. មូលរន្ទា (M2x2) តែមួយគ្រាប់ដើម្បី[1]ភ្ជាប់កង្វះទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចំណុចភ្ជាប់ទូទាត់អេប៊ុន [2]នៅលើប្រអប់កង្វះ។



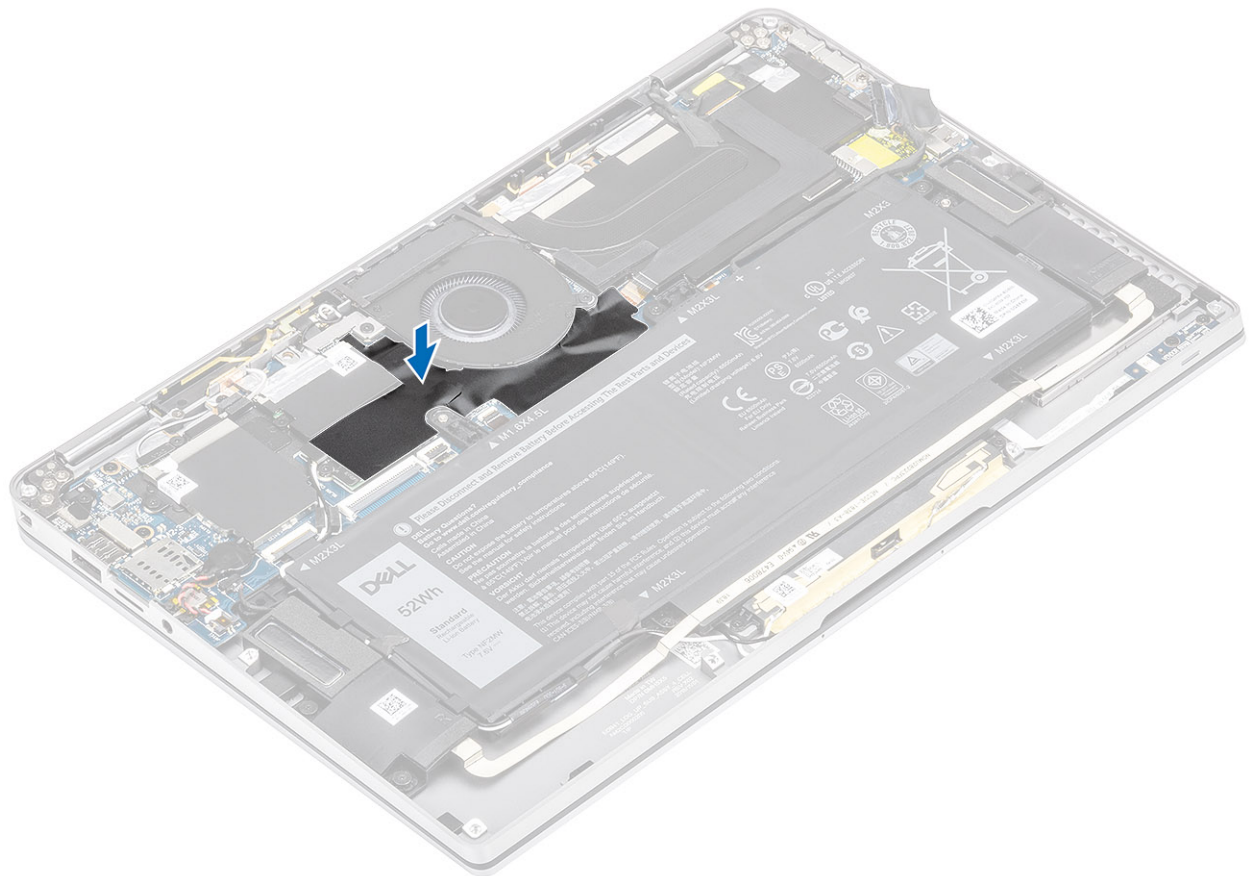
4. តម្រង់រន្ធនៅលើជើងទម្រង់ WWAN P-sensor [1] ជាមួយនឹងរន្ធនៅលើកង្ហារ។
5. មូលរន្ធ (M2x2) តែមួយគ្រាប់ដើម្បី[2]ភ្ជាប់ជើងទម្រង់ WWAN P-sensor ទៅកង្ហារ។



6. ភ្ជាប់ខ្សែកង្វាស់ [1] ទៅប្រព័ន្ធបណ្តាញប្រចាំប្រព័ន្ធ។
7. បិទបង្គំស្តិតខ្សែ [2] និងបន្ទះសោហៈ [3] ផ្នែកខ្លះដែលត្រូវបង្កប់សន្ទះការពារ SSD ។



8. ភ្ជាប់បន្ទះការពារចម្លងកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

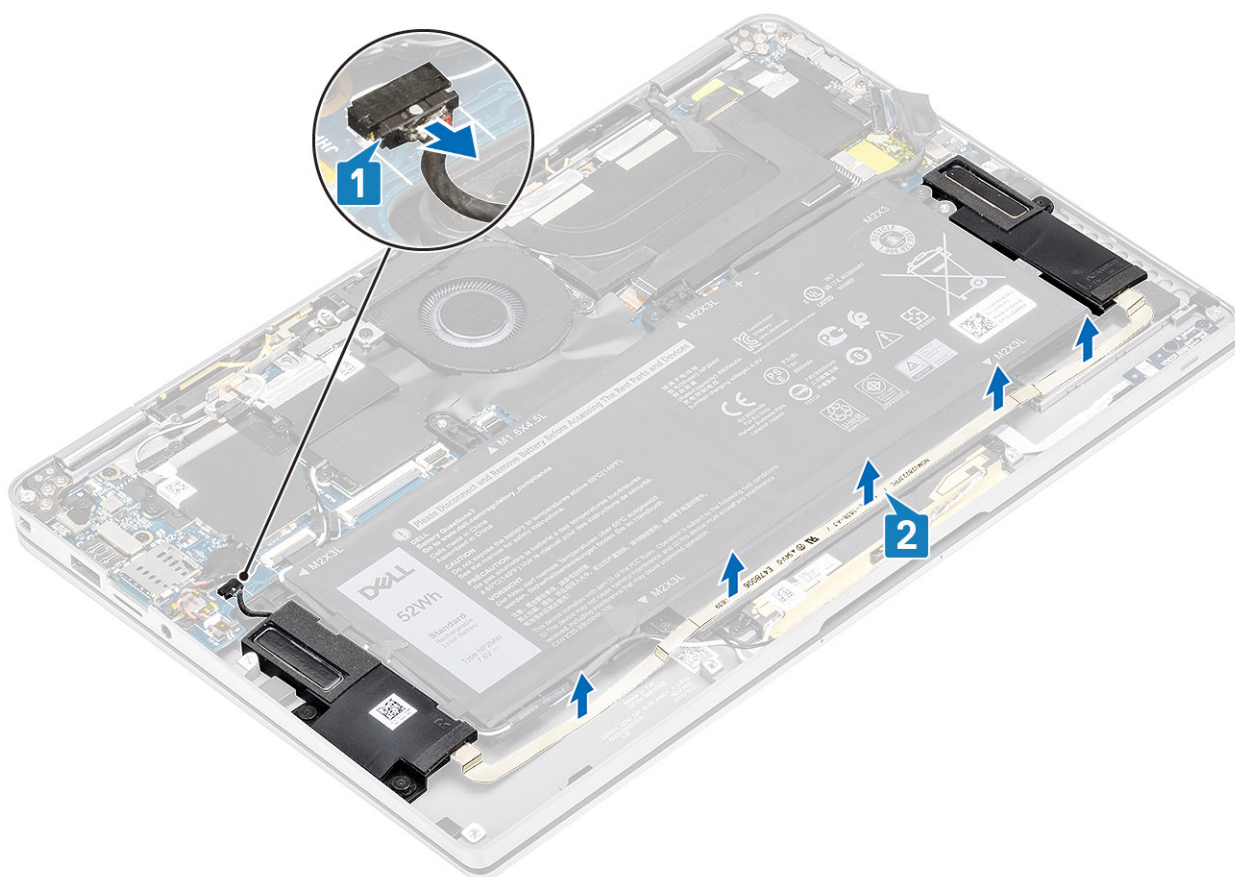


1. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម
2. ដំឡើង គ្របបណ្តាញ
3. ដំឡើង កាតអន្តរាគមន៍ SD
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

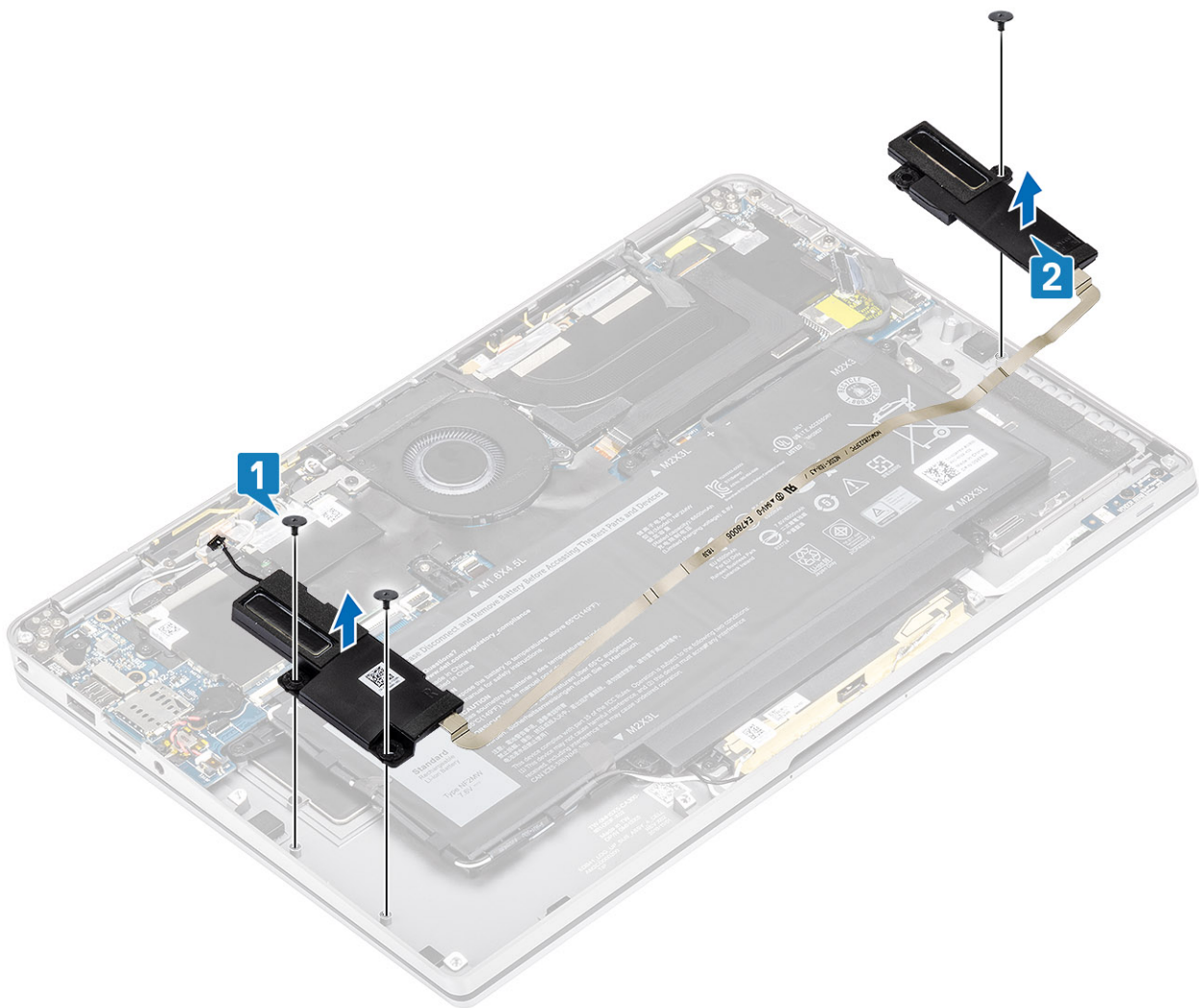
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

ការដោះឧបាស័រ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD
 3. ដោះ គ្របបណ្តាញ
 4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម
1. ភ្ជាប់ខ្សែថ្មជាលើ [1] ចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែថ្មប្រព័ន្ធ ហើយភ្ជាប់ខ្សែបំពងឧបាស័រ [2] ចេញពីថ្ម។

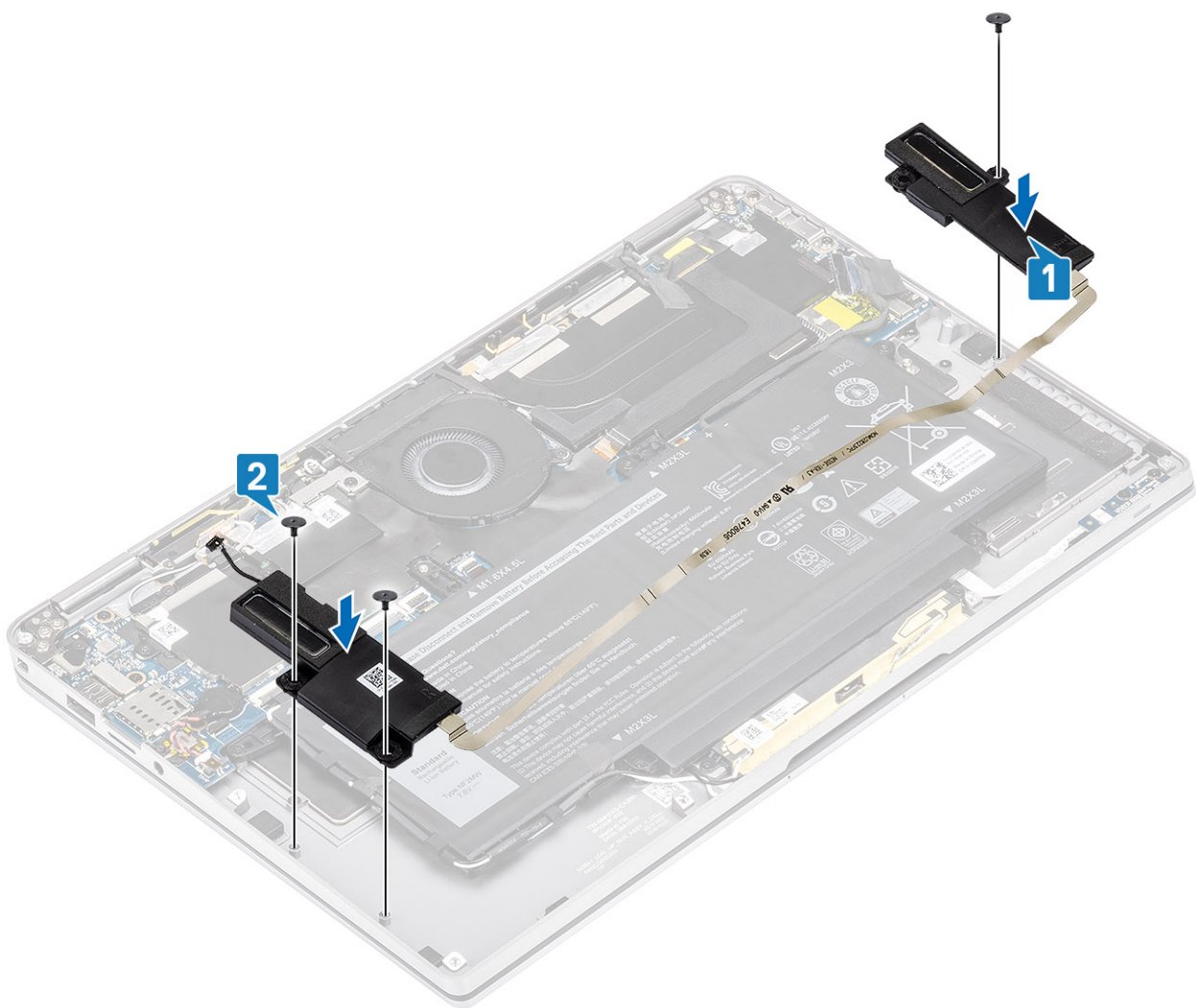


2. ដោះ ខ្សែ (M1.6x1.4) ពីប្រាស់ប្រព័ន្ធ [1] ភ្ជាប់ឧបាស័រទៅក្នុងប្រព័ន្ធ ហើយលើកឧបាស័រចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។

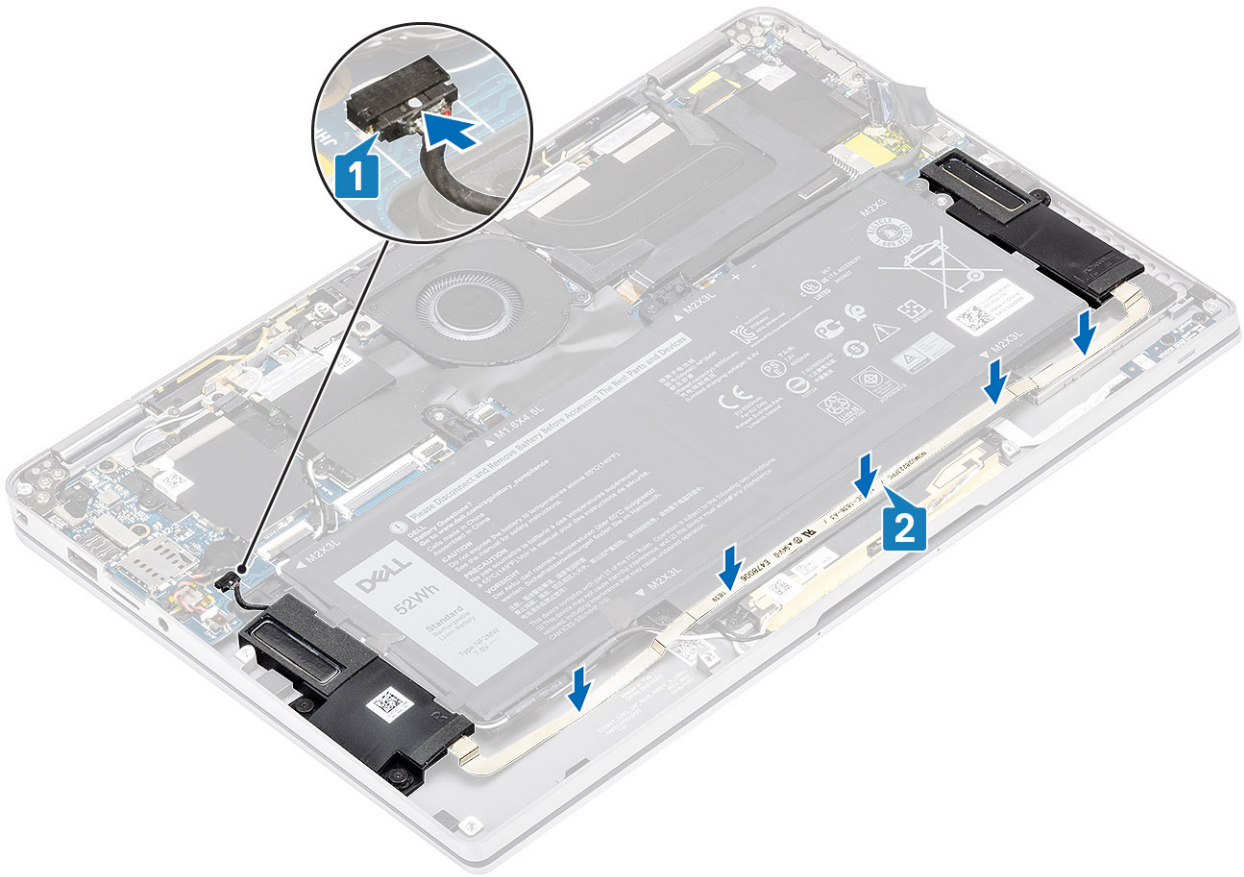


ការដំឡើងឧបាស័រ

1. តម្រង់ឧបាស័រនៅលើឧបាស័រ [1] ជាមួយឧបាស័រនៅលើកូ
2. មូលឧបាស័រ (M1.6x1.4) ចំ[2] ដែលភ្ជាប់ឧបាស័រទៅនឹងកូ។



3. ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល [1] ទៅនឹងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល [2] ទៅលើផ្ទៃក្រៅ។

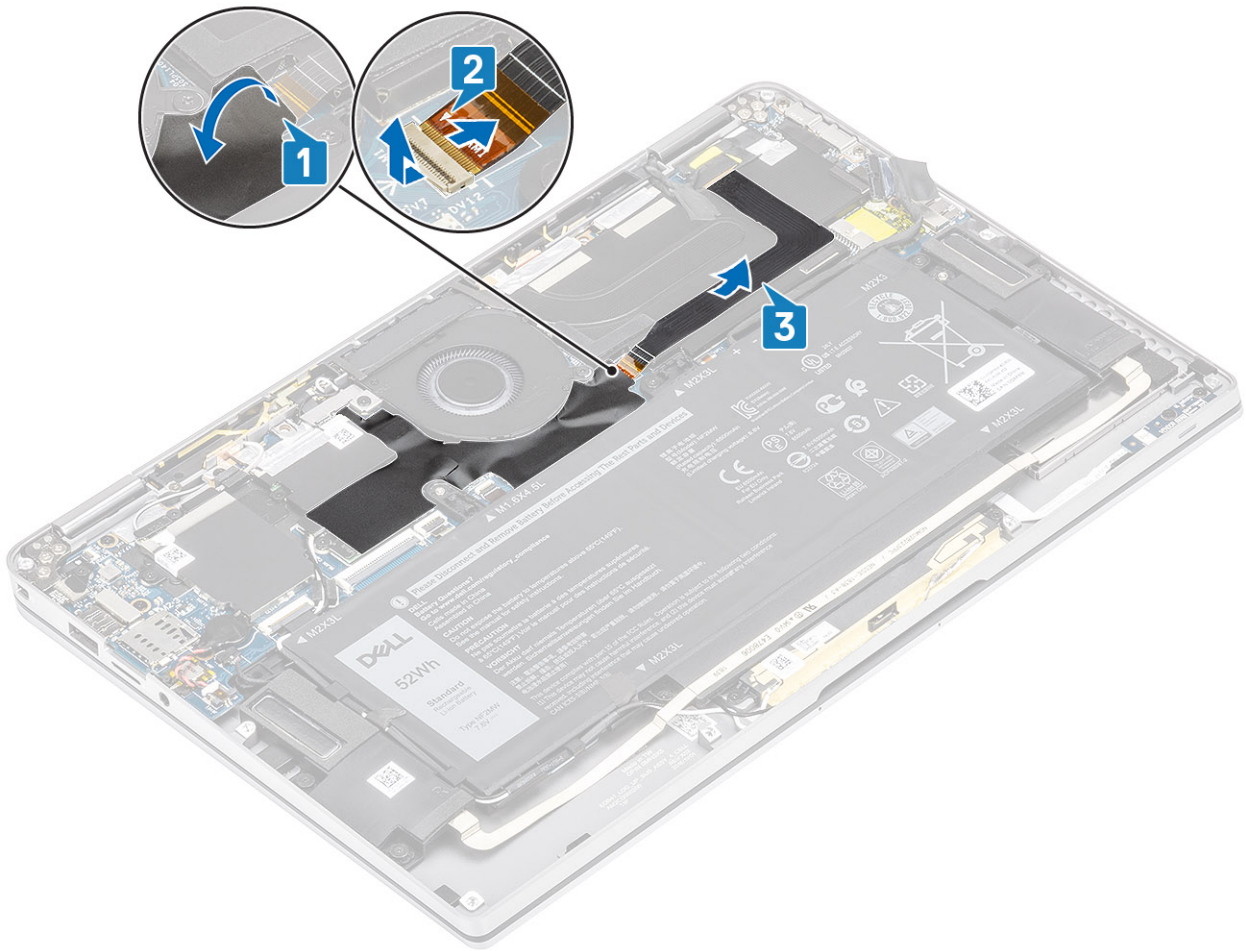


1. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រវ៉ៃ
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាតអន្តរាគមន៍ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

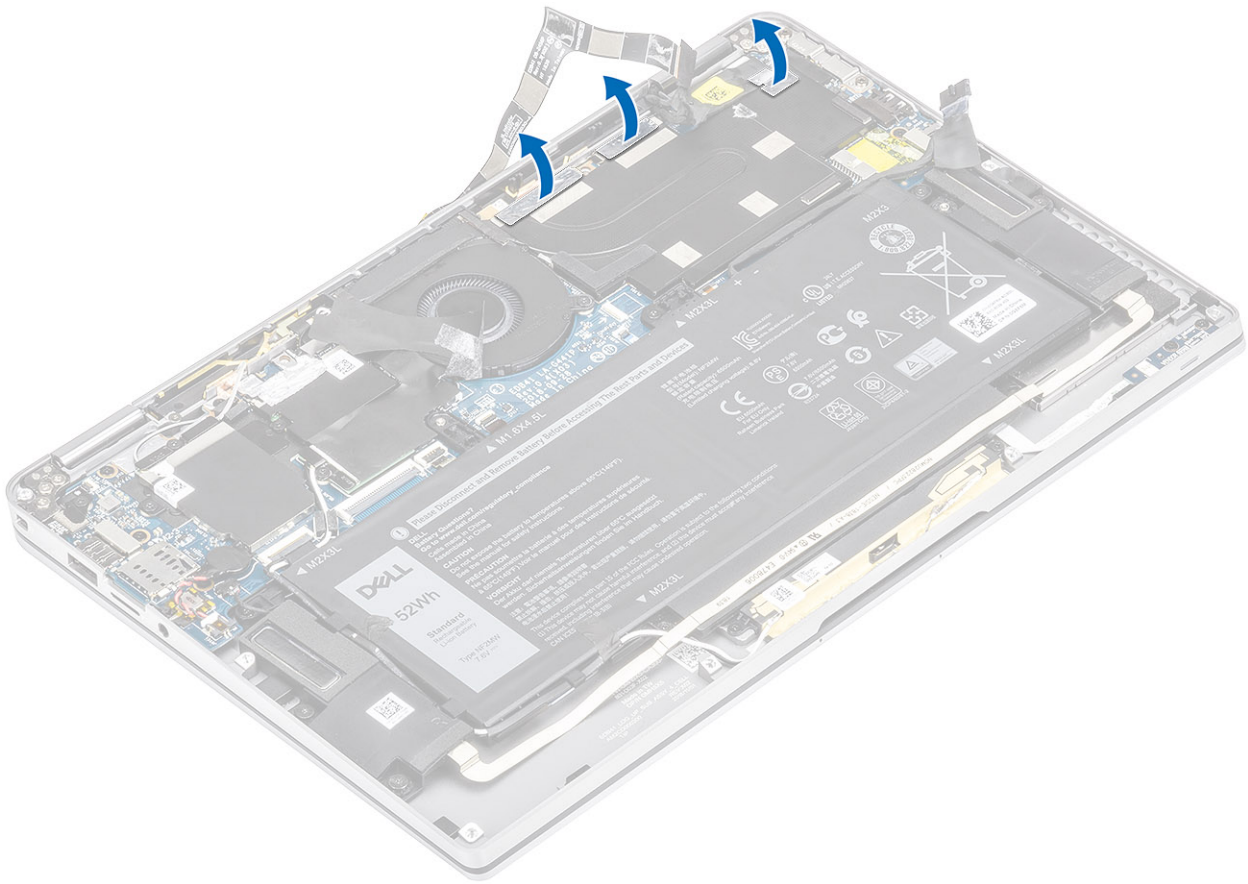
កន្លែងទទួលកំដៅ

ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ

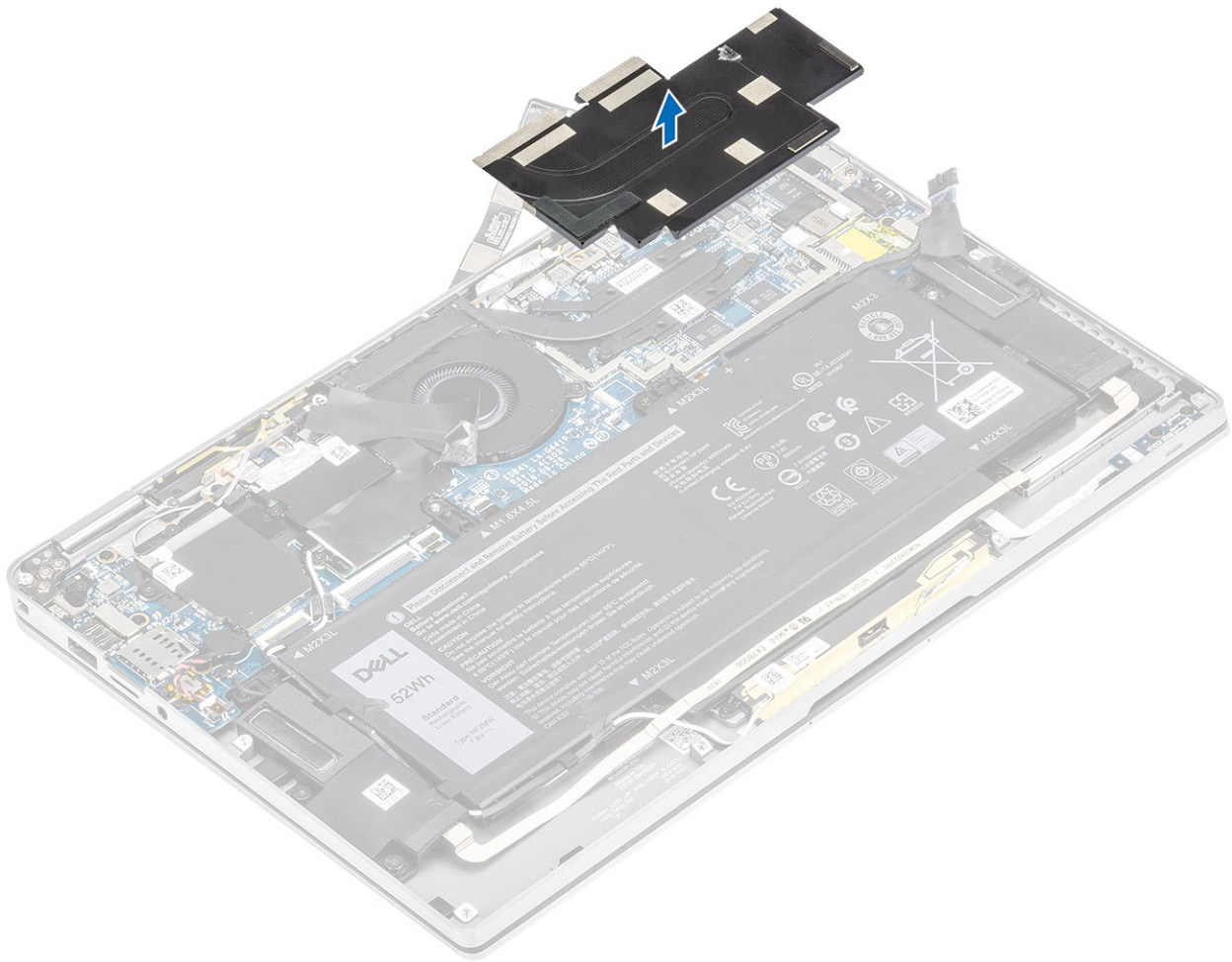
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រវ៉ៃ។
1. បកផ្ទៃកន្លែងទទួលកំដៅ [1] ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ា និងអេក្រង់ប៉ះ FPC [2] ចេញពីបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដកខ្សែកាមេរ៉ា និងអេក្រង់ប៉ះ FPC ចេញពីសន្ទះកន្លែងទទួលកំដៅ[3]។



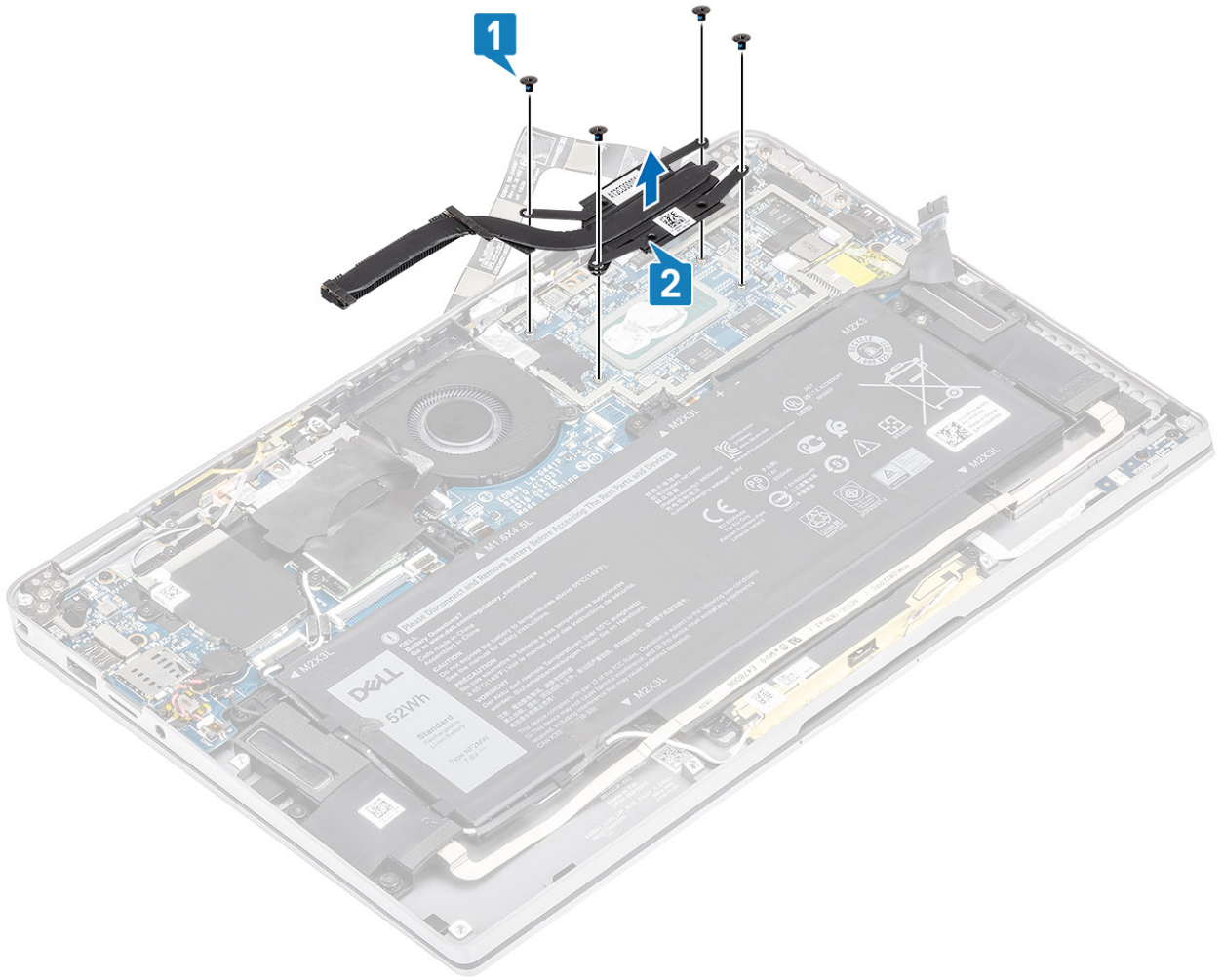
4. ដោះបន្ទះស្រោចចេញពីសន្ទះកម្រិតទទួលកំរៅ។



5. ដោះសន្លឹកកម្រិតទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

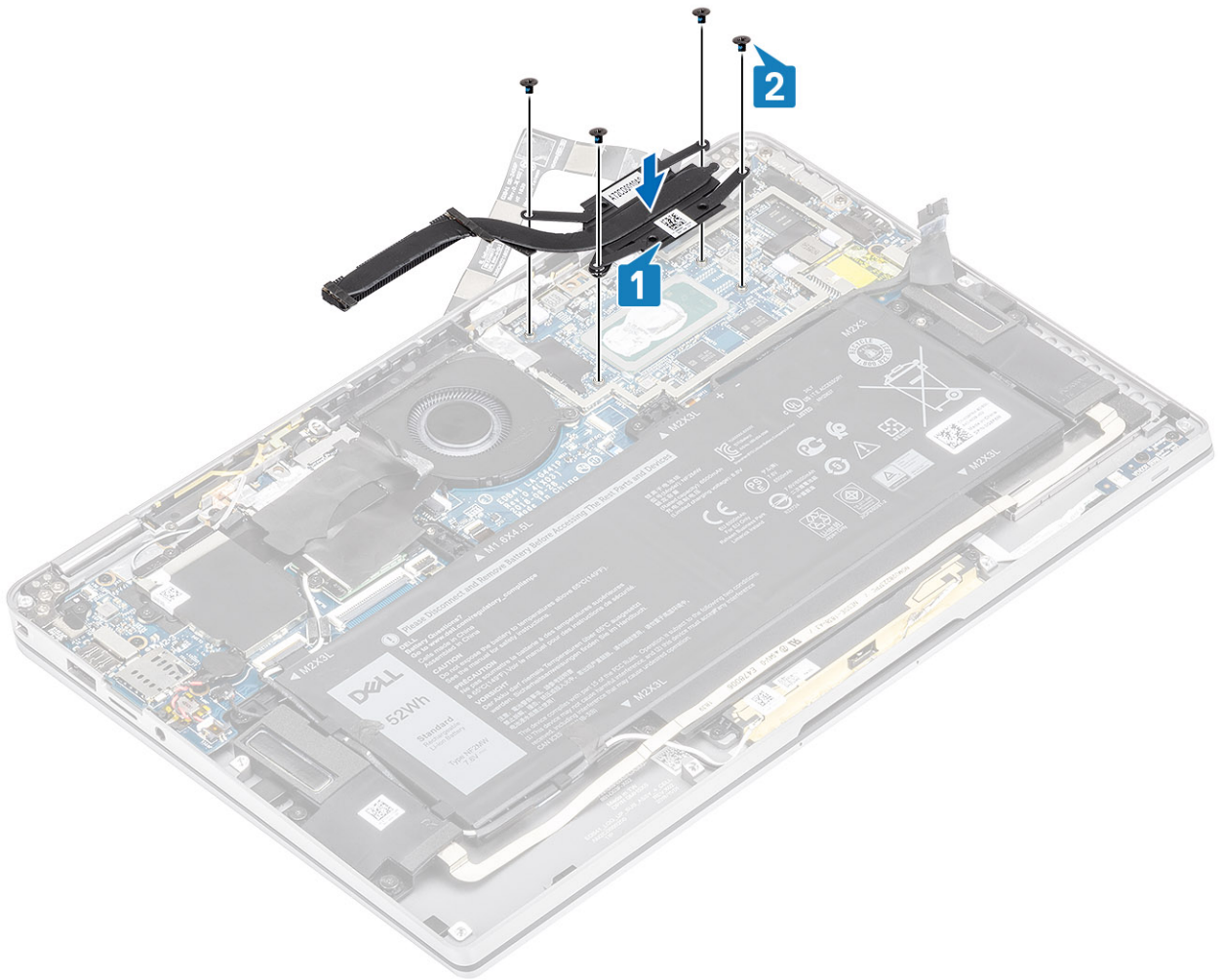


6. ដោះស្រោច (M1.6x2.5) ឬស្រោចដែលភ្ជាប់ [1] កន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
7. លើកកន្លែងទទួលកំដៅ[2]ចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។

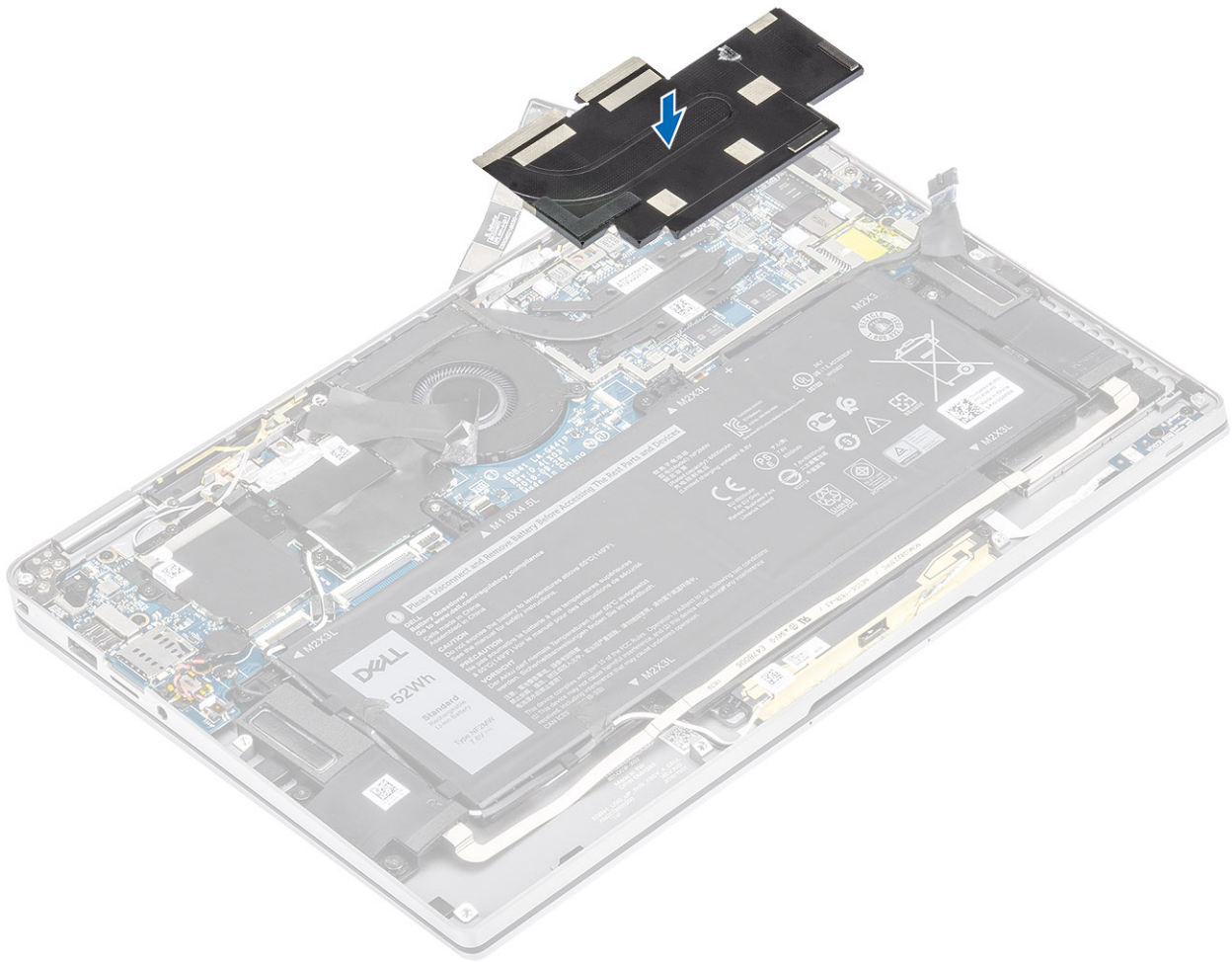


ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

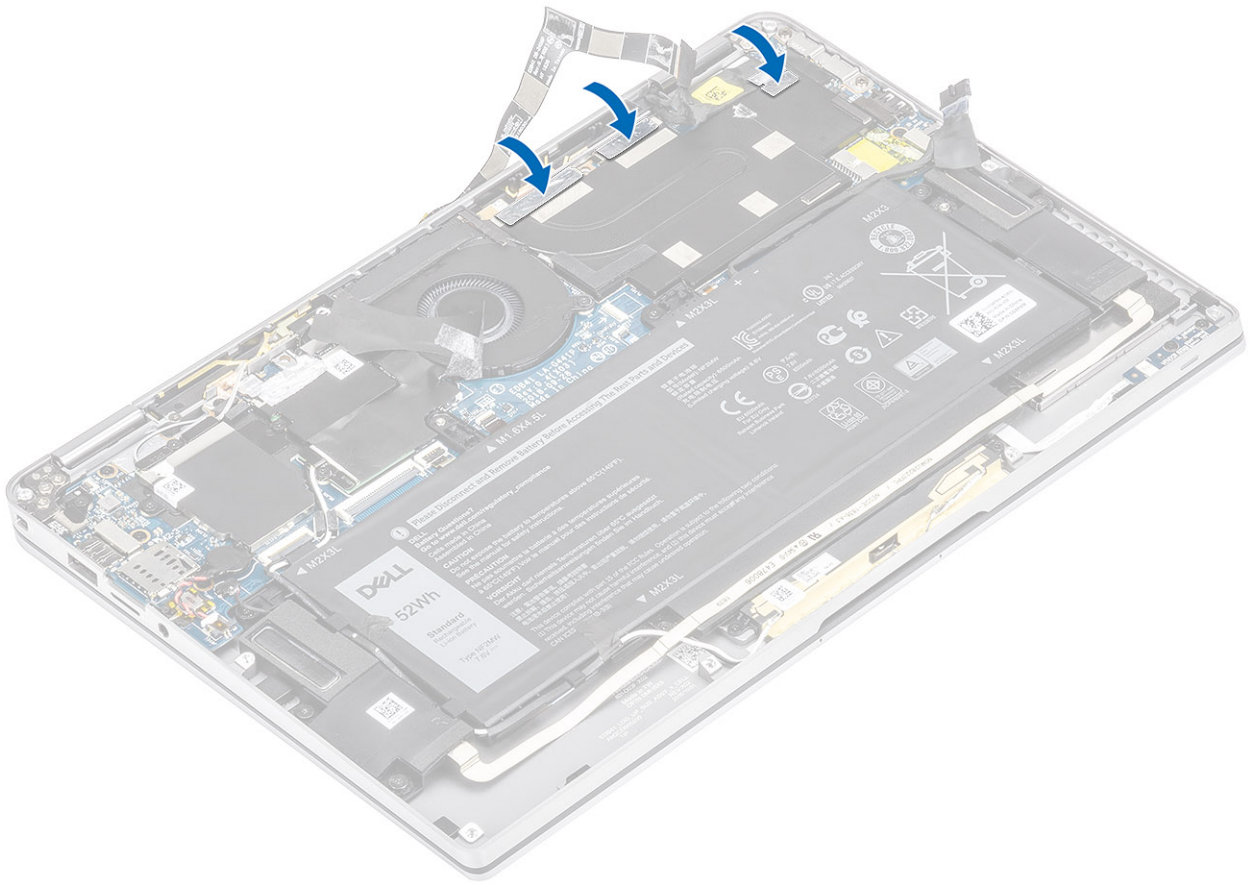
1. តម្រង់ឆ្នូតទៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ[1] ជាមួយឆ្នូតទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ចាប់ឆ្នូត (M1.6x2.5) ឬឆ្នូត[2]ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



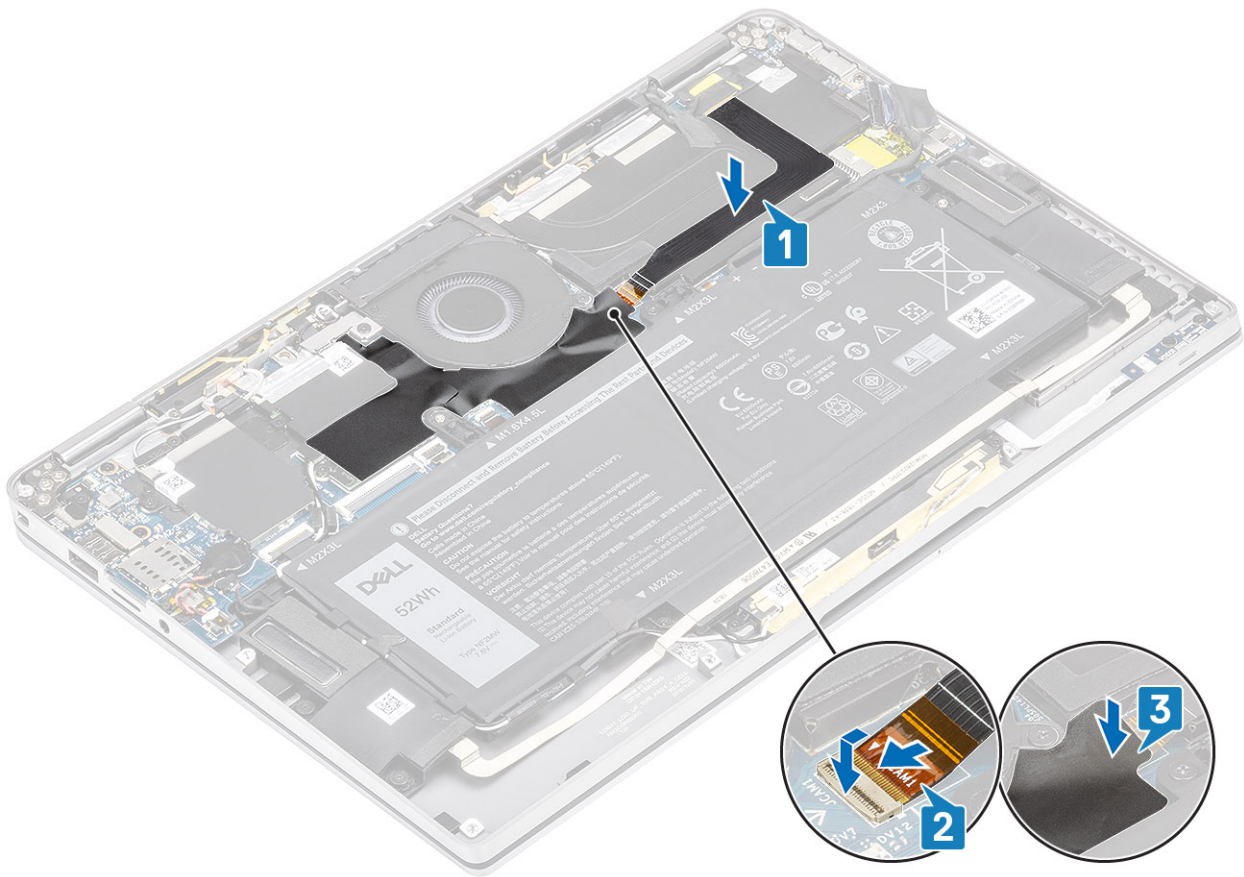
3. ដាក់សន្ទះកន្លែងទទួលកំដៅនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។



4. ចិញ្ចាប់បន្ទះលោហៈនៅទីនេះដើម្បីកាត់បន្ថយការកកស្ទះ។



5. ចំណុចភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ា និងខ្សែអត្រង់ប៉ះ FPC នៅលើសន្ទះកន្លែងទទួលកំដៅ [1]។
6. ភ្ជាប់កាមេរ៉ា និងខ្សែអត្រង់ប៉ះ FPC [2] ទៅលើសន្ទះកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ចំណុចភ្ជាប់កាមេរ៉ាចម្លងកំដៅ [3] នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

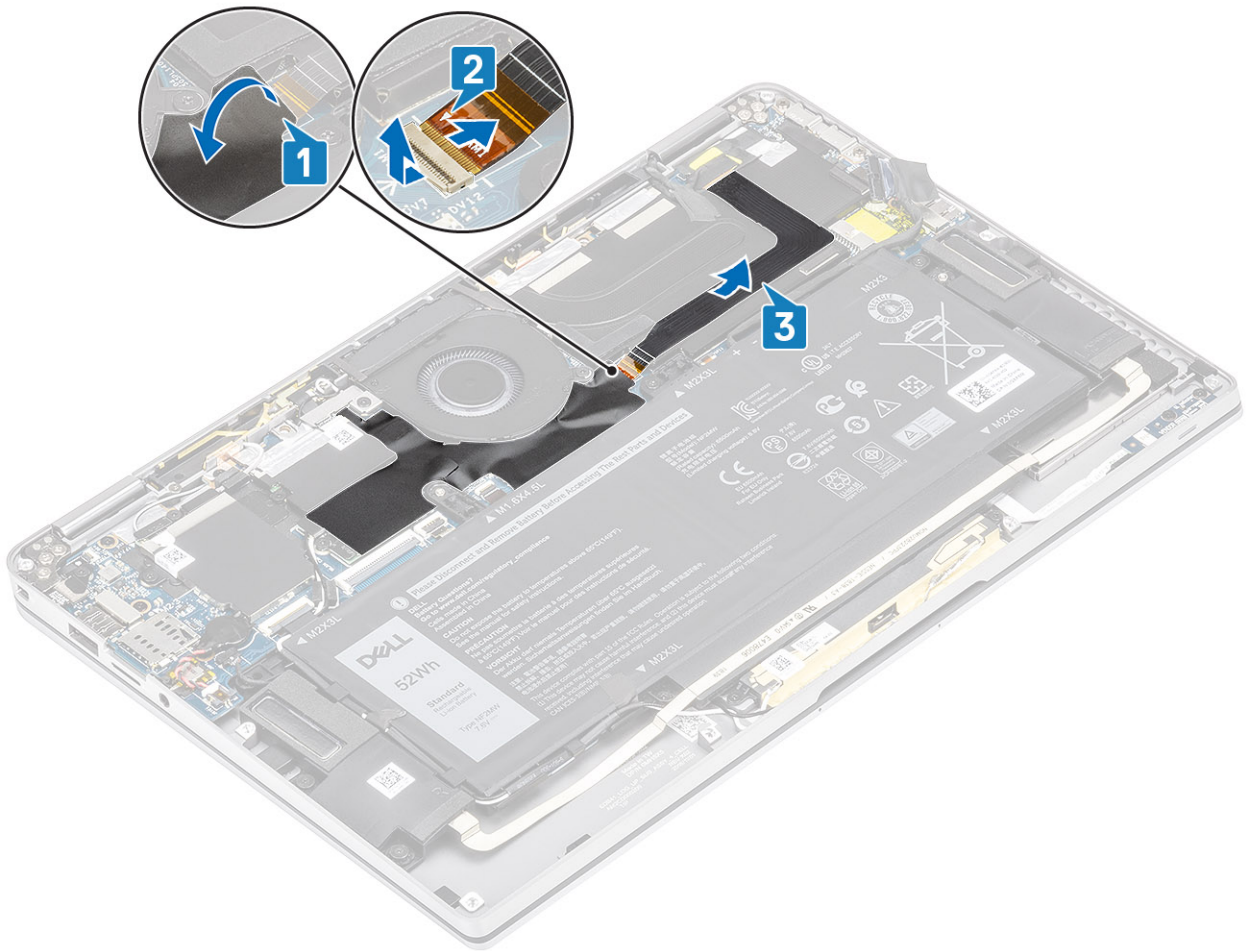


1. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាតអន្តរាគមន៍ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងរបស់អ្នក។

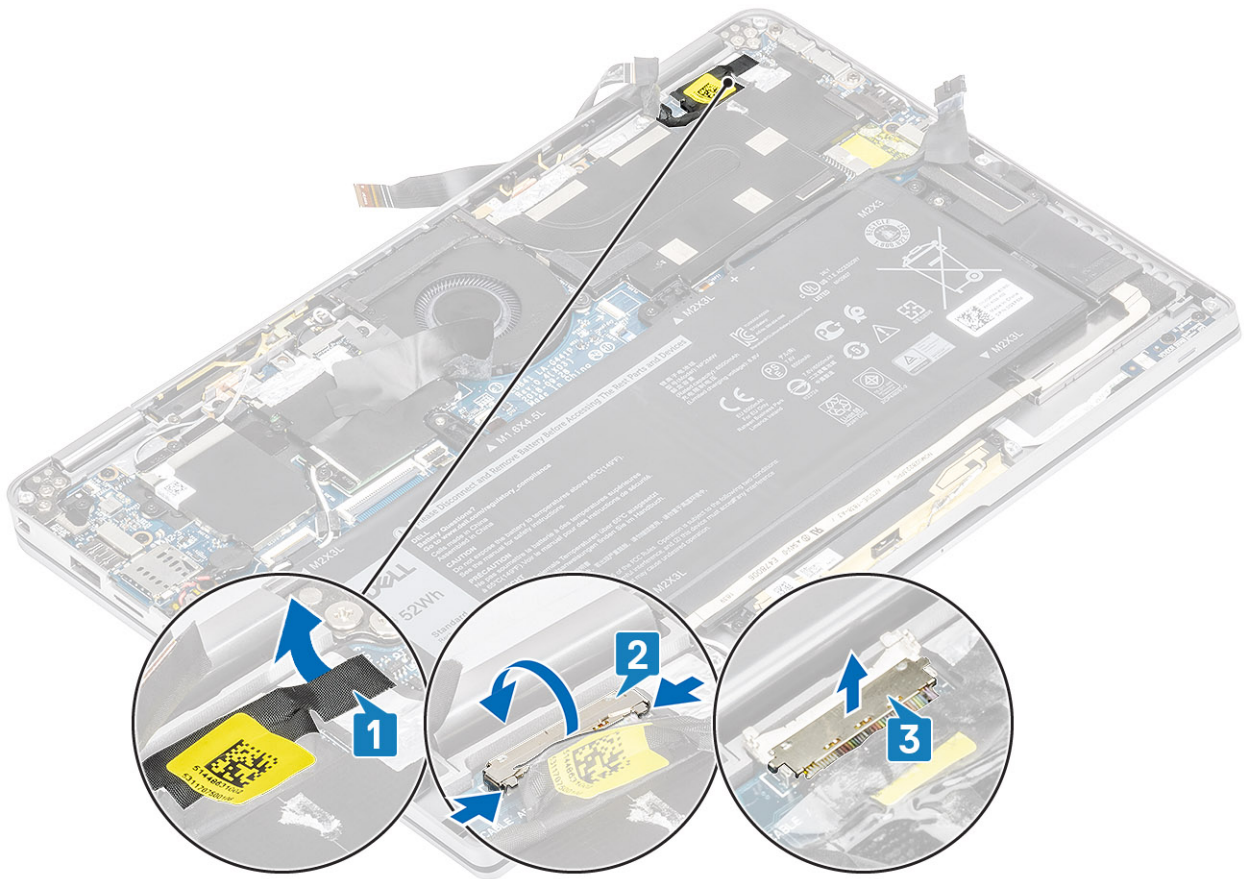
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

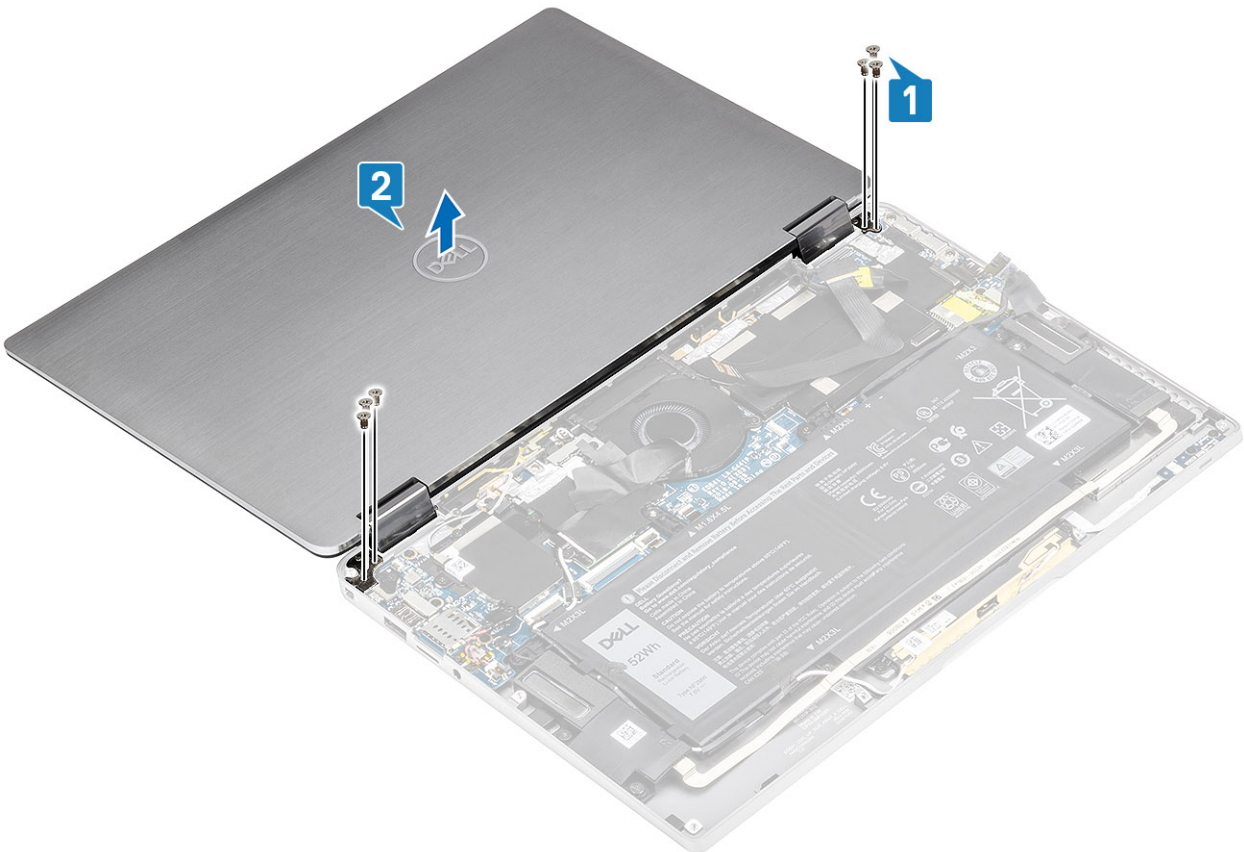
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងរបស់អ្នក។
 2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
 3. ដោះ គម្របបាត។
 4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
1. បកផ្ទៃកន្លះខាងលើនៃបន្ទះការពារចម្លងកំដៅ [1] ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
 2. ភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ា និងអេក្រង់ប៉ះ FPC [2] ចេញពីបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
 3. ដកខ្សែកាមេរ៉ា និងអេក្រង់ប៉ះ FPC ចេញពីសន្ទះកន្លែងទទួលកំដៅ[3]។



4. បកបង់ស្ទិតចេញពីខ្សែរក្សា [1]។
5. គាស់ឆ្នៀបទៅលើជ្រុងទាំងសងខាងហើយត្រូវប្រុងខ្លួនដែលបើក [2]។
ប្រយ័ត្ន៖ ឧបករណ៍ភ្ជាប់សម្រាប់ខ្សែរក្សាមានគន្លឹះដែលបិទភ្ជាប់ការងារដើម្បីផ្តាច់ខ្សែរក្សាចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ក្រោយពីក្រឡប់គន្លឹះដែលបើក ឆ្នៀបបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនិងស្តារបស់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែ និងផ្តាច់ខ្សែរក្សាចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធក្នុងរយៈពេលខ្លីទៅមុខផ្ទាំងដើម្បីទប់ស្កាត់ការទទួលបានឆ្នៀបរបស់ឧបករណ៍ភ្ជាប់។
6. ផ្តាច់ខ្សែរក្សាចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [3]។



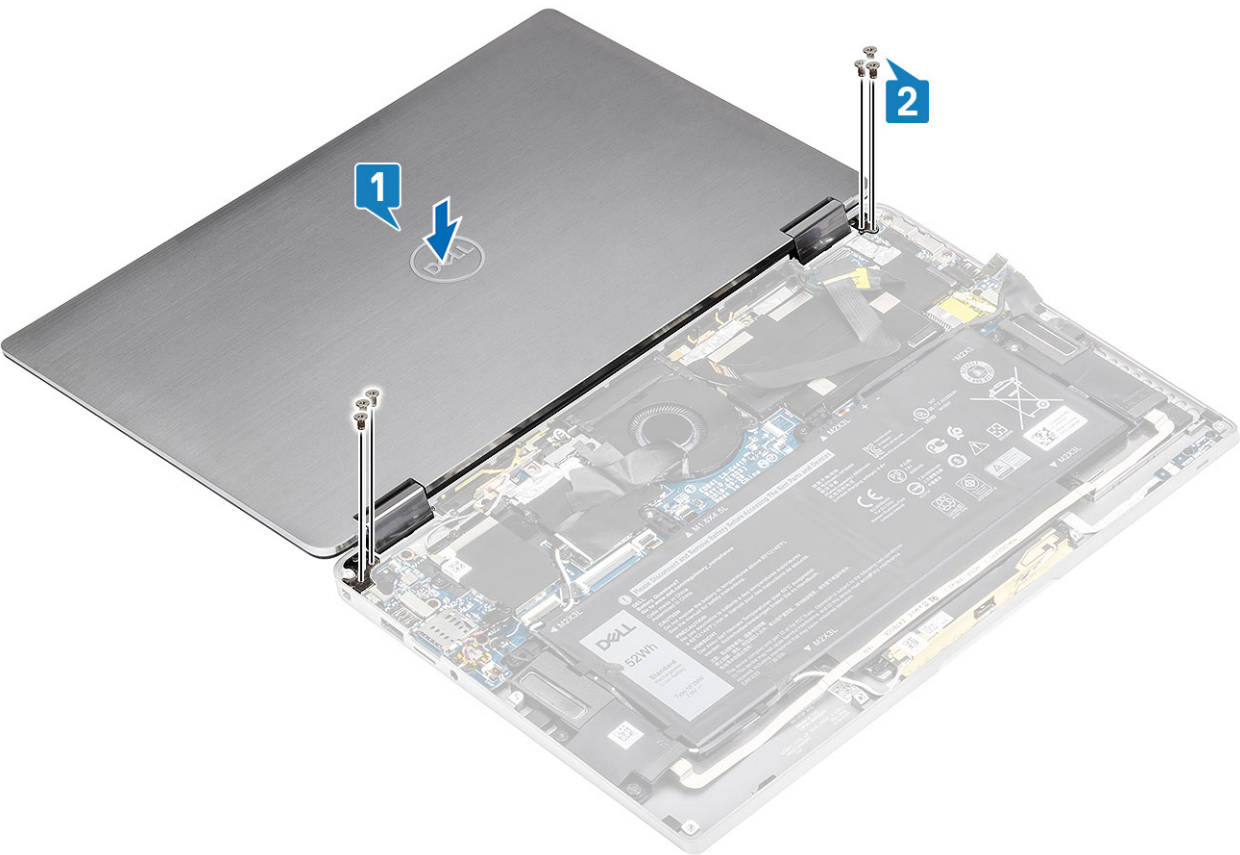
7. ដោះឆ្នោត (M2.5x3.5) ប្រាំមួយគ្រាប់ [1] ដែលភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅក្នុងទីតាំង។
8. លើកគ្រឿងឆ្នោតឡើងវិញពីក្នុងទីតាំង [2]។



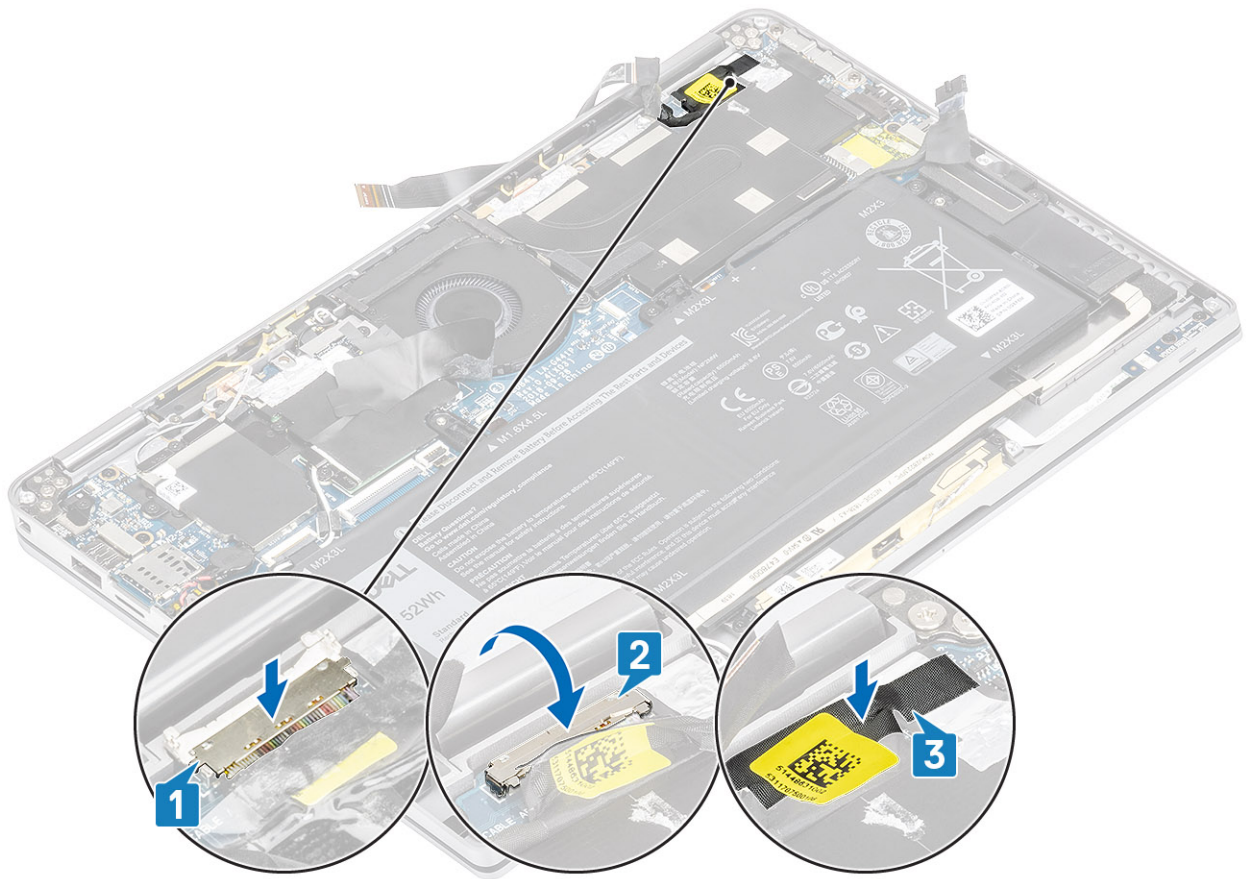
ចំណាំ: គ្រឿងដំឡើងក្រុងដំឡើង Hinge-Up Display (HUD) ហើយមិនអាចដោះចេញទៀតទេ នៅពេលដែលវាត្រូវបានដោះចេញពីក្រុមប្រឹក្សា។ បើប្រសិនបើអ្នកមិនដំឡើង HUD មានភាពមិនប្រក្រតី និងត្រូវការផ្លាស់ប្តូរ សូមប្តូរគ្រឿងដំឡើងទាំងមូល។

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអាក្រុង

1. ដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអាក្រុងជាមួយត្រចៀកនៅជ្រុង 180° ដែលតម្រូវទៅកុំព្យូទ័រ [1]។
2. មូលឆ្នាំង (M2.5x3.5) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់[1]ត្រចៀកអាក្រុងទៅកុំព្យូទ័រ [2]។



3. ភ្ជាប់ខ្សែអាក្រុងទៅ[1]ប្រសិនបើអ្នកមិនមើលឃើញប្រព័ន្ធ។
4. បិទគន្លឹះ [2]ហើយបិទបង់ស្លឹកនៅលើខ្សែអាក្រុង [3]។



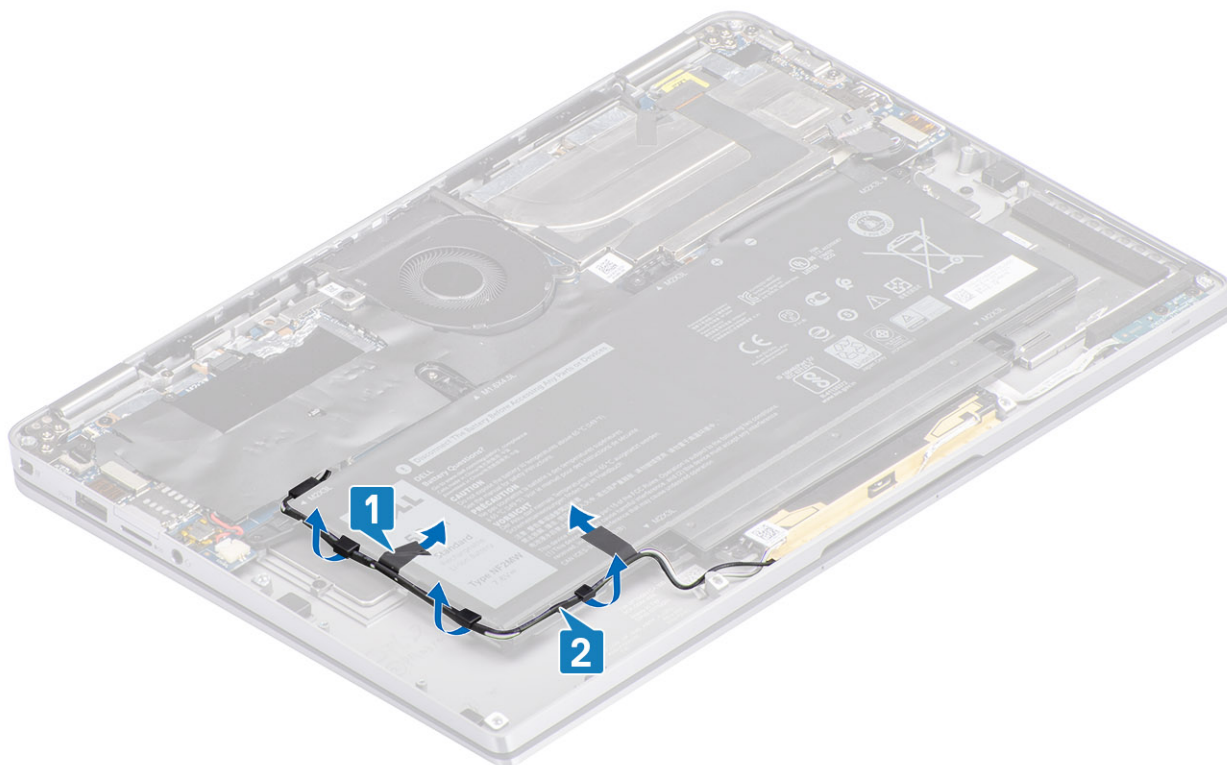
5. ដាក់កាមេរ៉ា និងអេក្រង់ប៉ះ FPC ហើយភ្ជាប់វាទៅលើសន្ទះកម្រិតទទួលកំដៅ [1]។
6. ភ្ជាប់កាមេរ៉ា និងអេក្រង់ប៉ះ FPC ទៅបណ្តុំភ្ជាប់នៅលើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ [2] ហើយបិទបន្ទះការពារចម្លងកំដៅនៅលើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ [3]។

ការដោះថ្ម

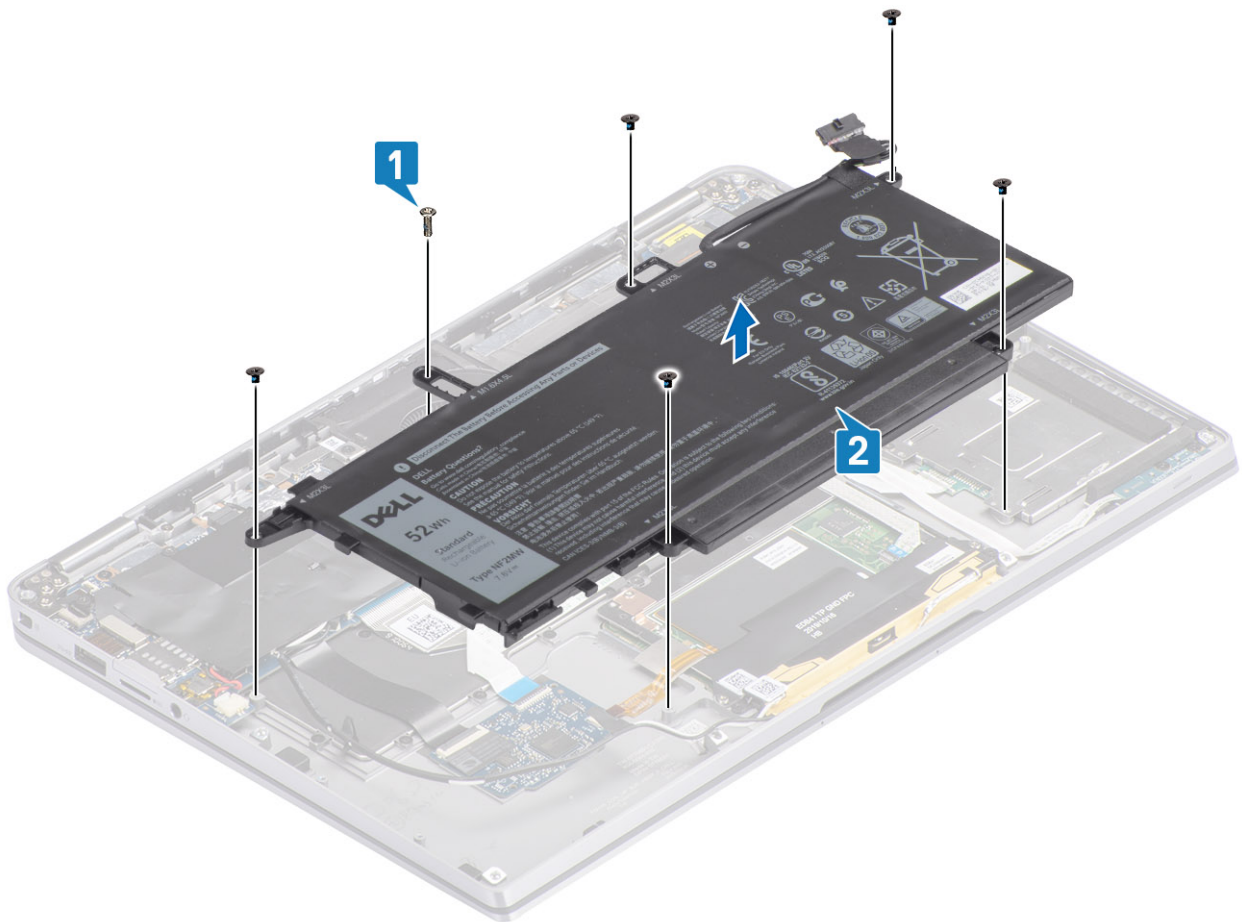
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះថ្មក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD។
3. ដោះ គម្របបណ្តា។
4. ផ្តាច់ ថ្លៃថ្ម។
5. ដោះ ឧបករណ៍។

1. បកបង់ស្អិត [1] និងដកថ្លៃអង្គតែឧត្តមថ្លៃចេញពីគន្លងថ្លៃនៅលើថ្ម [2]។

ចំណាំ: ថ្លៃសម្រាប់អង្គតែឧត្តមថ្លៃត្រូវបានដាក់លើលើផ្ទៃប្រឡាក់ថ្លៃនៅក្នុងថ្លៃអង្គតែឧត្តមថ្លៃ និងក្នុងគន្លងថ្លៃតាមបណ្តោយថ្លៃអង្គតែឧត្តមថ្លៃ និងថ្លៃស្តុកថ្លៃ។ ដូច្នេះអ្នកបង្កើតទស្សន៍ប្រយោជន៍ទៅលើថ្លៃអង្គតែឧត្តមថ្លៃត្រូវបានដកចេញពីគន្លងថ្លៃរបស់វា ខណៈពេលដែលវាទៅតែស្តាប់កាតឧត្តមថ្លៃ។ ប្រសិនបើមានបញ្ហាក្នុងការដកចេញថ្លៃអង្គតែឧត្តមថ្លៃពីគន្លងរបស់វា សូមដក កាត WLAN ពីកុំព្យូទ័រដើម្បីបង្កើតទំនាក់ទំនងក្នុងការដកថ្លៃ។



2. ដោះថ្លៃ (M1.6x4.5) តែមួយគ្រាប់ [1] ដែលមានរោងចក្របង្កើនស្រទាប់ និងថ្លៃ (M2x3) ឬគ្រាប់ដែលធ្លាប់ថ្លៃទៅ ត្រូវបានដកចេញពីក្របបណ្តា។
3. លើកហើយដោះថ្លៃចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។



រូប 2. ឡ 4 គ្រាប់

ចំណាំ: ឡ 6 គ្រាប់មាននៅ M2x4 បន្ថែមដែលបានបង្ហាញជាពណ៌បៃតង។ ដោះឡមុនពេលដោះឡពីកុំព្យូទ័រ។

តារាង 8. ការពិនិត្យទិន្នន័យឡ

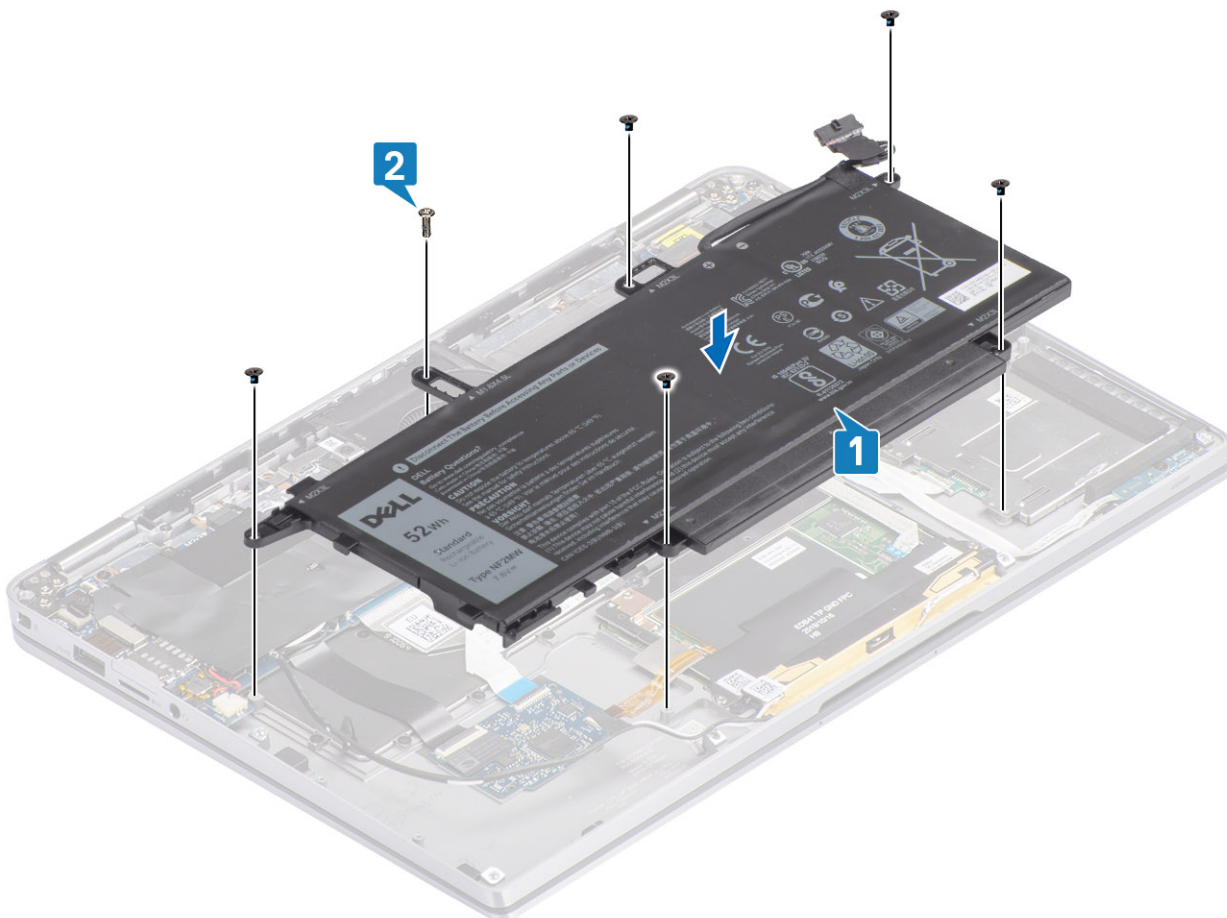
		ទំហំ	ចំនួន
ឡ 4 គ្រាប់	លឿង	M2x3L	5
	ក្រហម	M1.6x4.5L	1
ឡ 6 គ្រាប់	បៃតង	M2x4L	1



រូប 3. ឬ 6 ប្រាប់

ការដំឡើងថ្ម

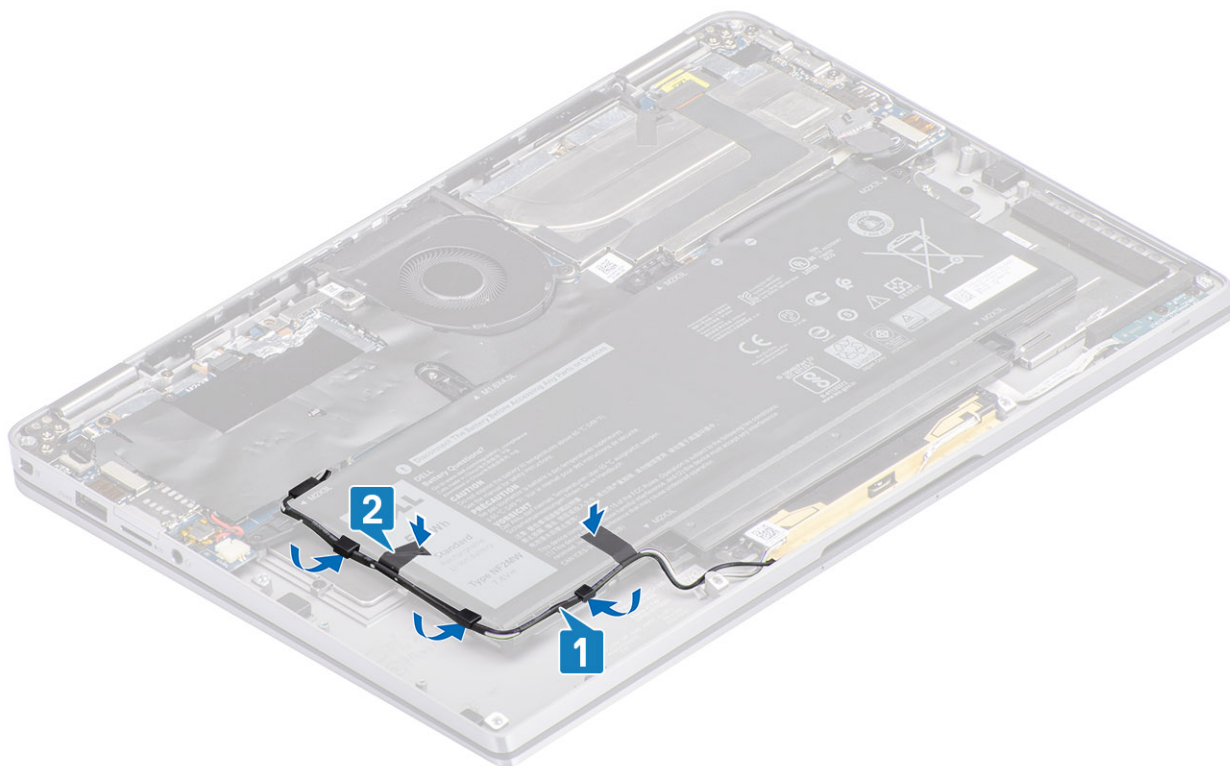
1. តម្រង់ថ្មនៅលើថ្នលាមួយឬថ្មនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ [1]។
2. មូលថ្ម (M2x3) ឬមូលថ្ម (M1.6x4.5) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ [2]។



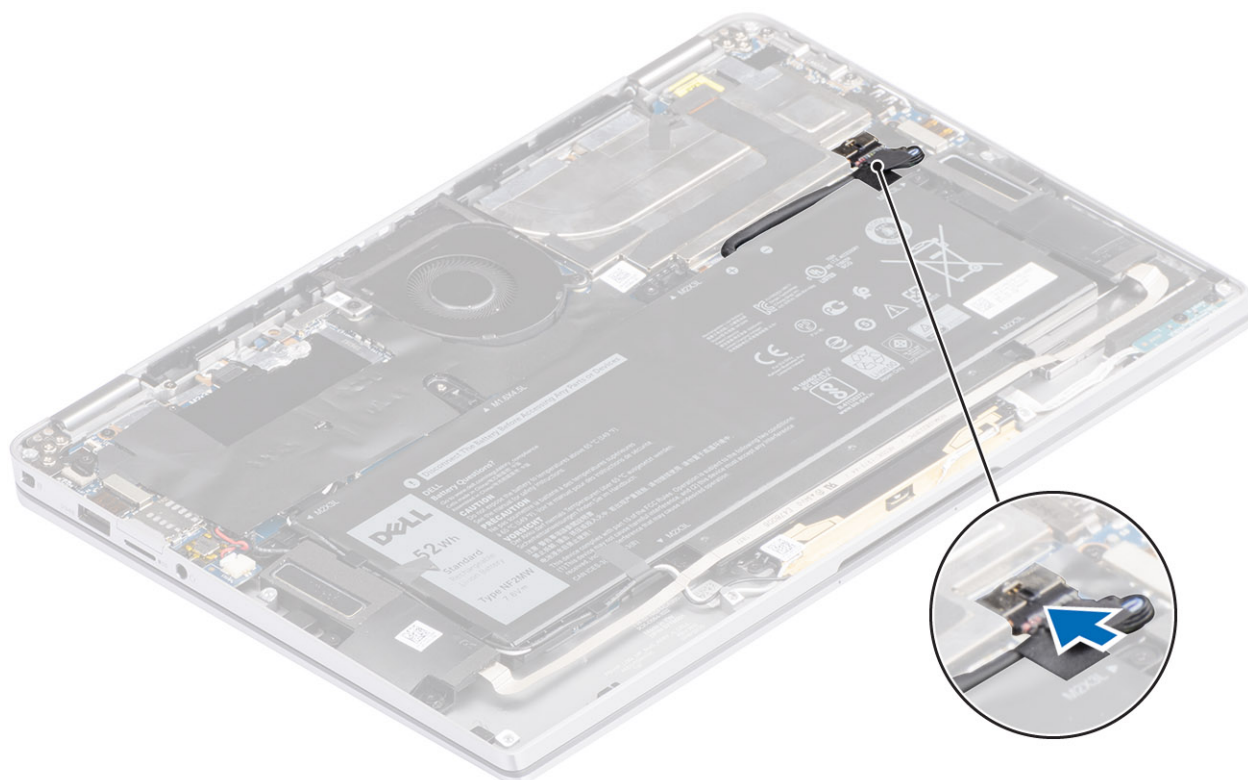
ព័ត៌មាន: មូលថ្ម M2x4 បន្ថែមសម្រាប់ថ្ម 6 ប្រាប់។ ថ្មត្រូវបានបង្ហាញជាពណ៌បៃតង នៅក្នុងថ្ម ផ្នែកដោះគ្រឿងតម្លើង។

3. បិទបង់ស្លិតនៅលើថ្នលាមួយឬថ្នលាមួយដែលភ្ជាប់ទៅនឹងថ្ម [1]។

4. ដាក់វ៉ាយអេសអិលតាមគន្លងឆ្នែក និងដើរទម្រង់ឆ្នើមទៅលើថ្ម [2]។



5. ភ្ជាប់វ៉ាយទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។



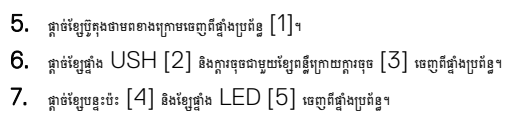
1. ភ្ជាប់ វ៉ាយថ្ម
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាតអង្គចងចាំ SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

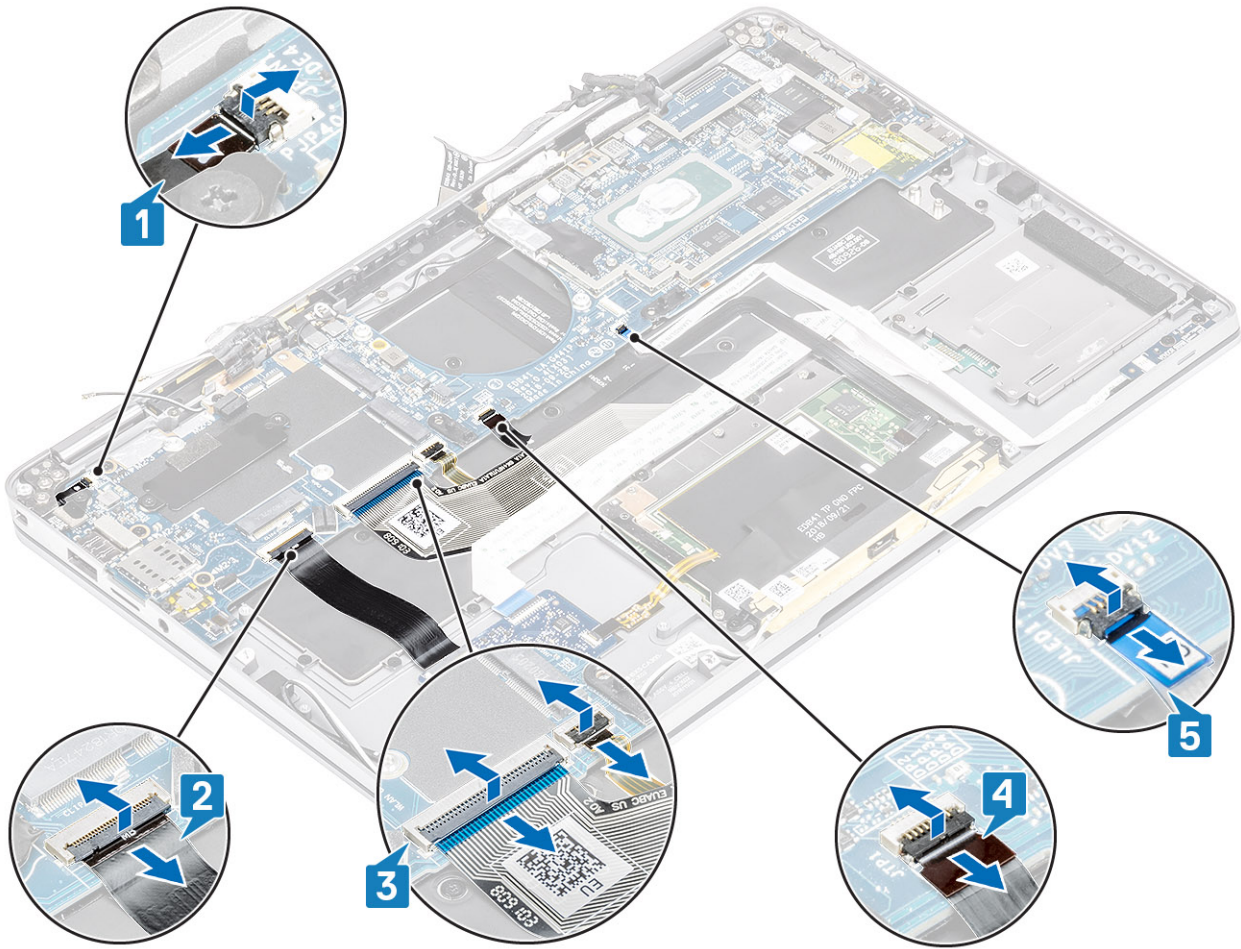
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្ដាច់ ថ្លៃថ្ម។
5. ដោះ ថ្មគ្រាប់សំរឹត។
6. ដោះ SSD។
7. ដោះកាត WLAN ។
8. ដោះកាត WWAN។
9. ដោះ កញ្ចប់។
10. ដោះ ឧបករណ៍។
11. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។
12. ដោះ ថ្ម។

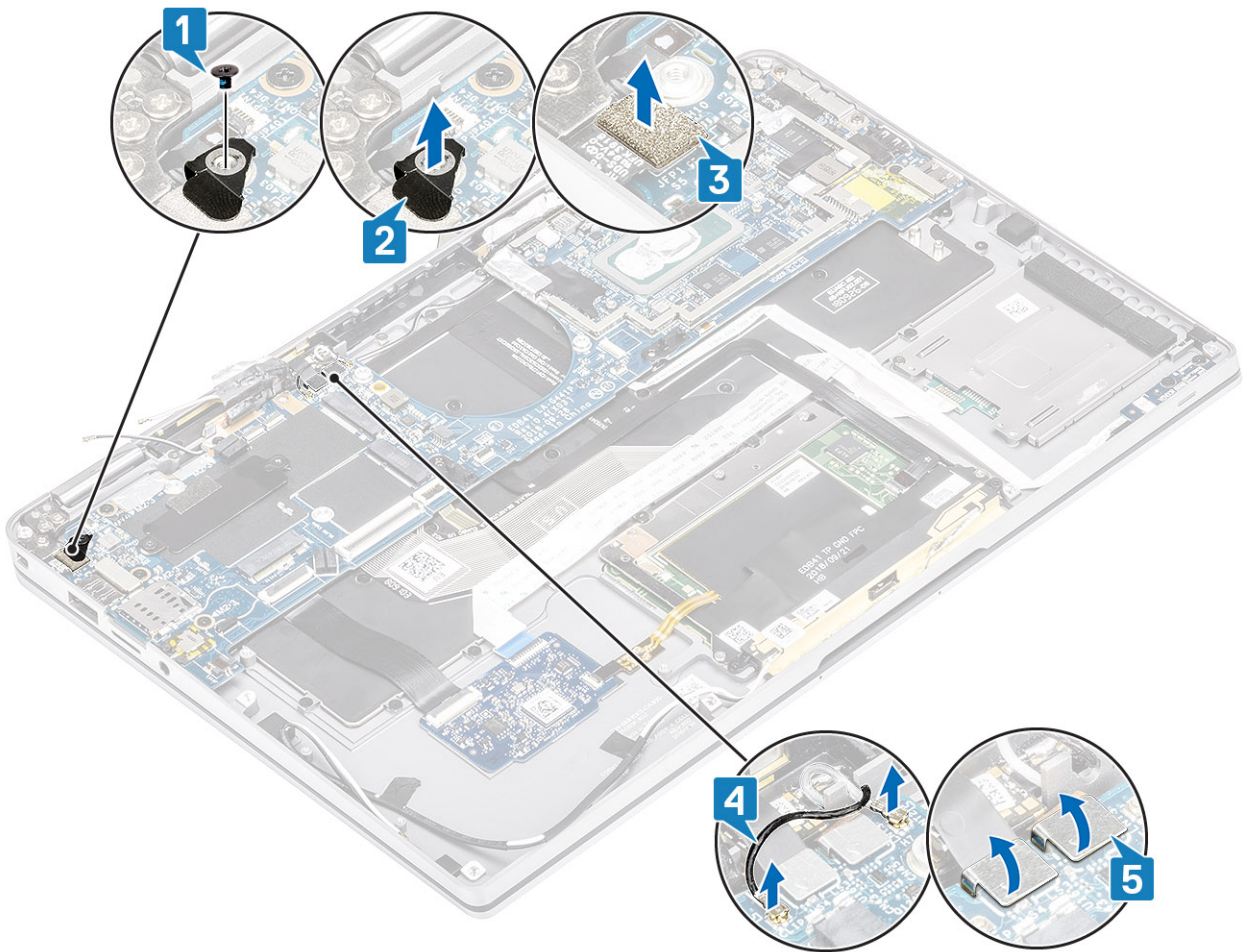
1. ផ្ដាច់ថ្មគ្រាប់សំរឹតចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1] ហើយដោះថ្មគ្រាប់សំរឹតចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[2]។
បន្ទាប់ពីដោះរឹងទម្រ និងផ្ដាច់ថ្មចេញអស់ហើយ ដោះនិងឃើញថ្នាំគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅ កន្លែងដាក់បាតដែរ។ ត្រូវយកគ្រាប់ត្រូវបានគ្របដោយថ្ម Real Time Clock (RTC) ។ អ្នកបច្ចេកទេសត្រូវដោះថ្ម RTC ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធមុនសិន ដើម្បីអាចធ្វើការដោះថ្នាំទាំងអស់របស់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. បកបង់ស្លឹកនៅលើបករណ៍ភ្ជាប់ថ្លៃក្រដាសចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[3]។
3. ដាស់របៀបកន្លឹះនៅលើជ្រុងទាំងសងខាងនៃបករណ៍ភ្ជាប់ថ្លៃក្រដាសដើម្បីបើកកន្លឹះ [4]។
4.  **ប្រយ័ត្ន៖** បករណ៍ភ្ជាប់សម្រាប់ថ្លៃក្រដាសនៃបករណ៍ភ្ជាប់សមាសធាតុនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ក្រលច់កន្លឹះដែលបើកដើម្បីផ្ដាច់ថ្លៃក្រដាសចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ កាត់ក្រដាសចេញ និងស្ដារបេសក្សាលបករណ៍ភ្ជាប់ថ្លៃ ហើយផ្ដាច់ថ្លៃក្រដាសចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធក្នុងទិសដៅឡើងលើផ្ទាំងដើម្បីបង្ការការខូចខាតនៃមូលដ្ឋានរបស់បករណ៍ភ្ជាប់។
ផ្ដាច់ថ្លៃក្រដាសចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[5]។



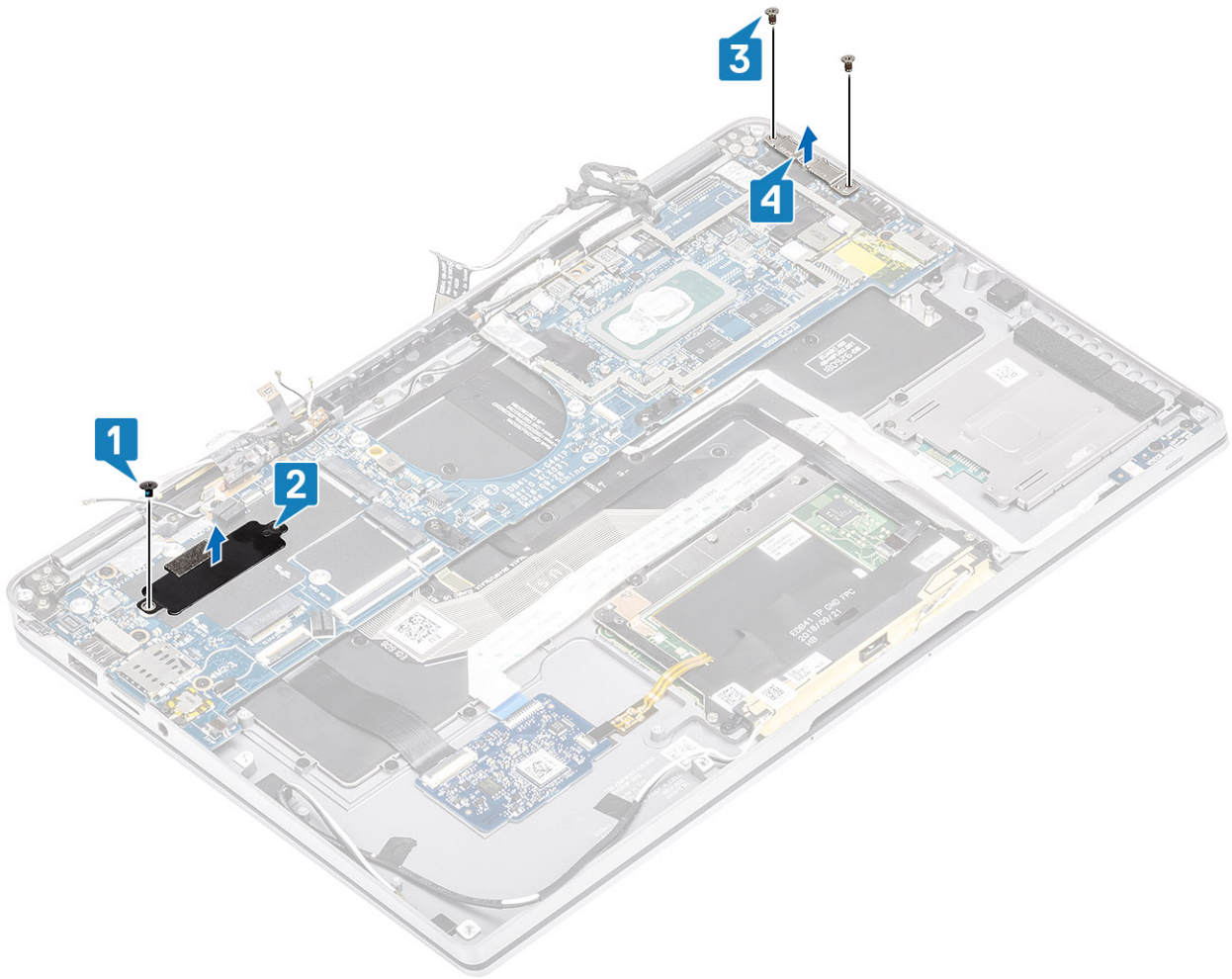


8. ឆោត (M2x2) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ [1] ដើរទម្រង់ប្លង់តាមពេលដែលមានបកប្រែស្ថានភាពទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
9. ផ្តាច់ដើរទម្រង់ប្លង់តាមពេលដែលមានបកប្រែស្ថានភាពទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2] ហើយផ្តាច់ប្លង់តាមពេលដែលមានបកប្រែស្ថានភាពទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [3]។
10. ផ្តាច់ប្លង់ LTE P-sensor និងប្លង់ការពារអង្គភាពមិនមែនជាការប្រើប្រាស់ [4] ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
11. ផ្តាច់ប្លង់អង្គភាព LTE MAIN និង AUX [5] ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

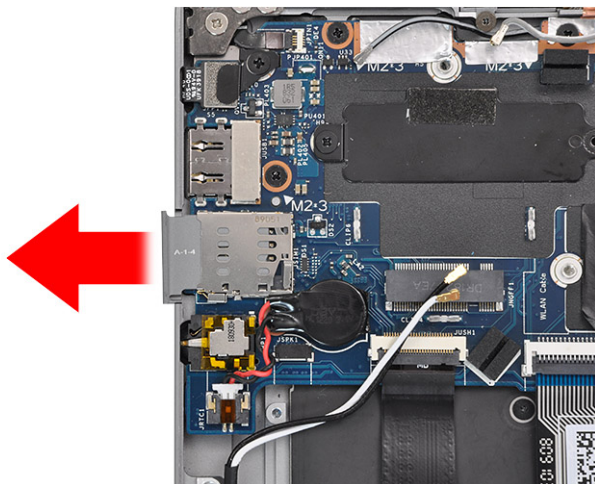
សិក្សាប្រុងប្រយ័ត្ន ចូលទៅក្នុងកញ្ចប់ប្រើប្រាស់ និងអានប្រកាសប្រើប្រាស់ និងអានប្រកាសប្រើប្រាស់ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



12. ដោត (M2x2) តែមួយគ្រាប់ចេញ [1] ហើយដោតដើមទម្រង់ SSD ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។
13. ដោត (M2x4) ពីរ [3] ហើយដោតដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C [4] ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



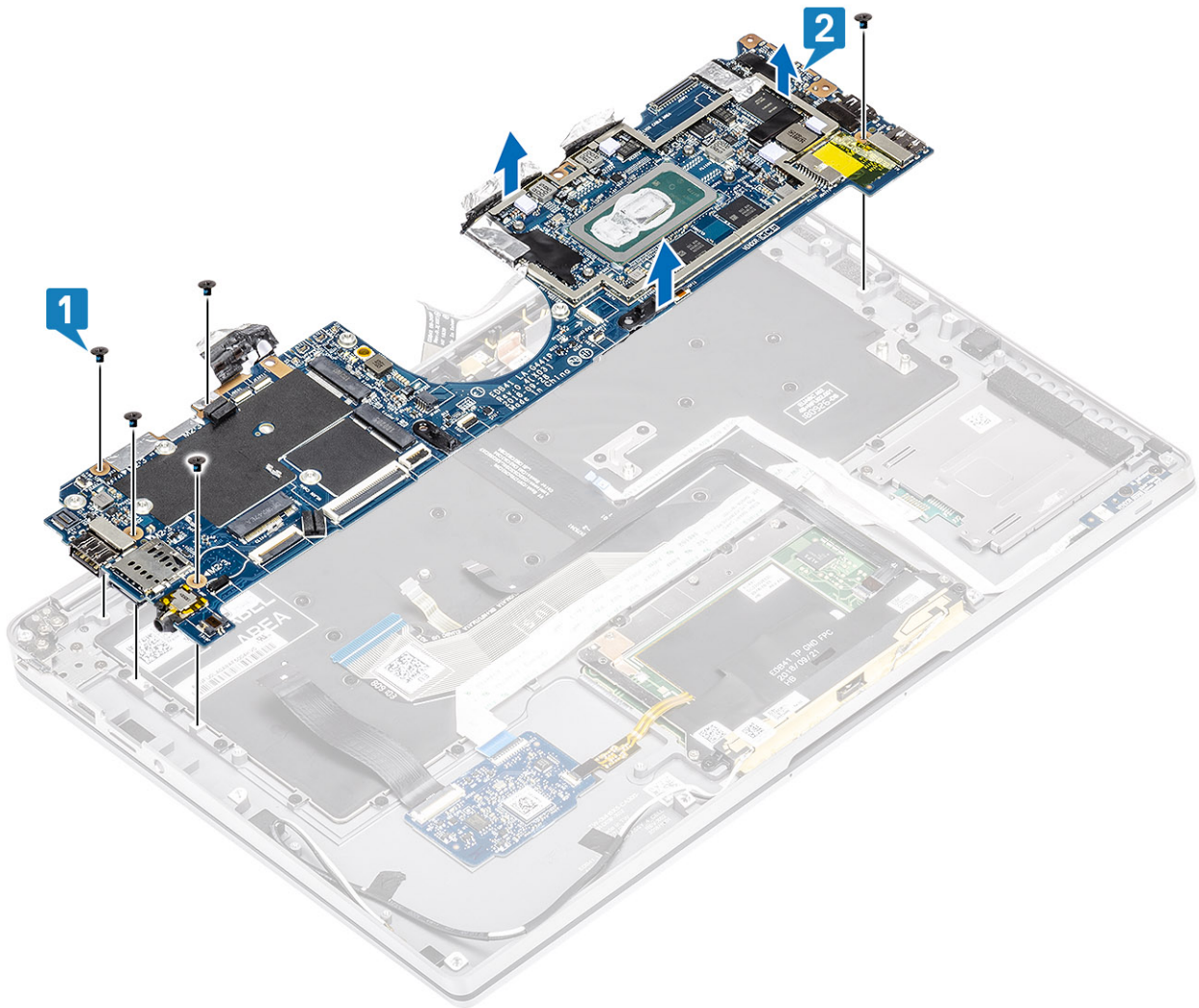
14. **ប្រយ័ត្ន៖** ចំពោះថ្នាំដែលបានកាត់ចេញ LTE ទោះជាសក្ខីភាពកាត់ចេញបានបញ្ជាក់ប្រព័ន្ធមុនសម្រាប់ប្រព័ន្ធចេញ។



អោយ (M2x3) ត្រូវបានដកចេញ [1] ហើយដកប្រព័ន្ធចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។

ចំណាំ៖ បើកប្រព័ន្ធដោយកាន់កាប់ប្រព័ន្ធចេញ មិនអាចធ្វើឱ្យមានការខូចខាតបាន។

15. កាត់ប្រព័ន្ធចេញចេញពីប្រព័ន្ធចេញ ហើយបើកវាឡើងវិញ។ បង់ប្រាក់ប្រព័ន្ធចេញឡើងវិញក្នុងករណីប្រព័ន្ធចេញ។

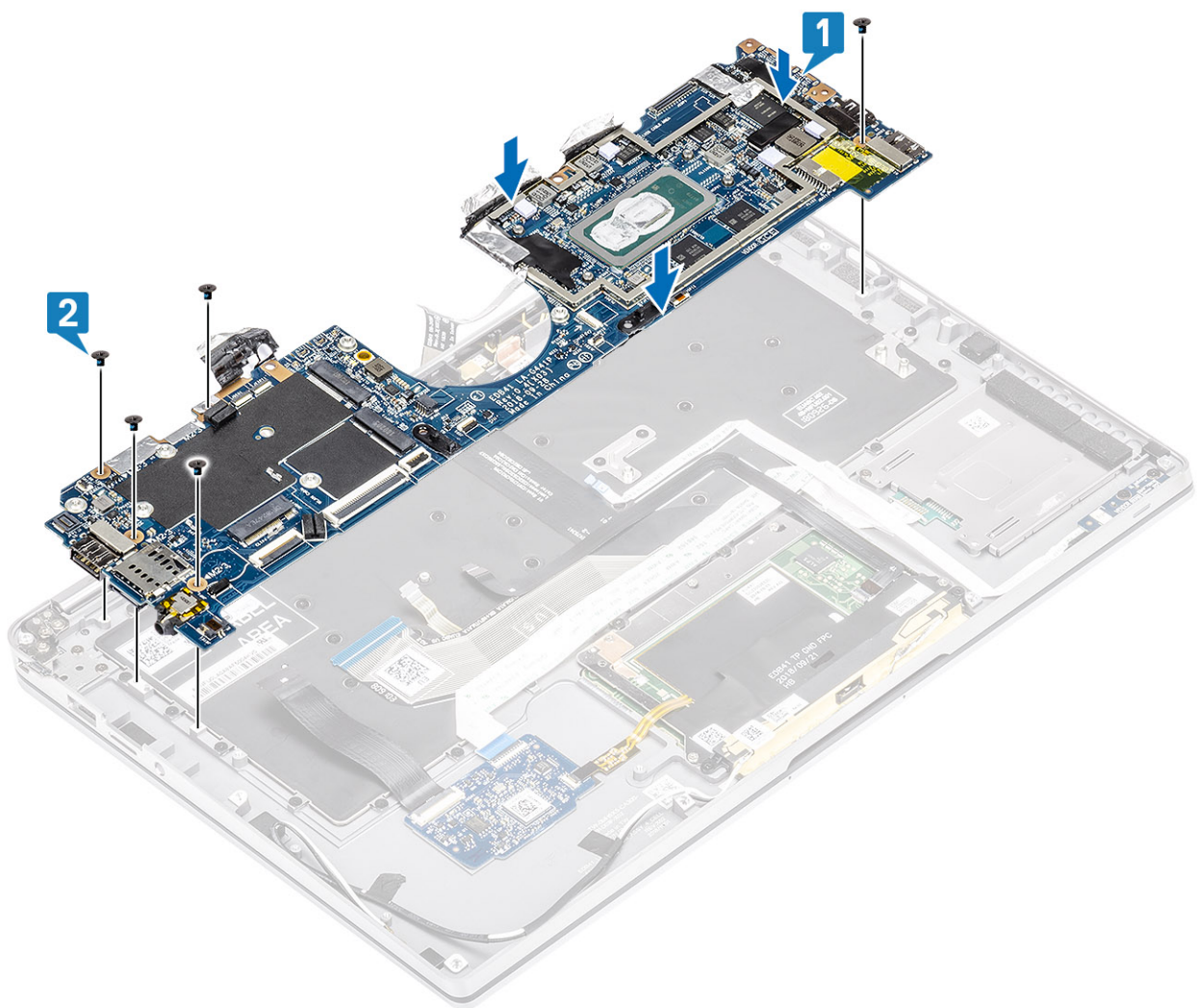


ការដំឡើងឆ្នាំងប្រព័ន្ធ

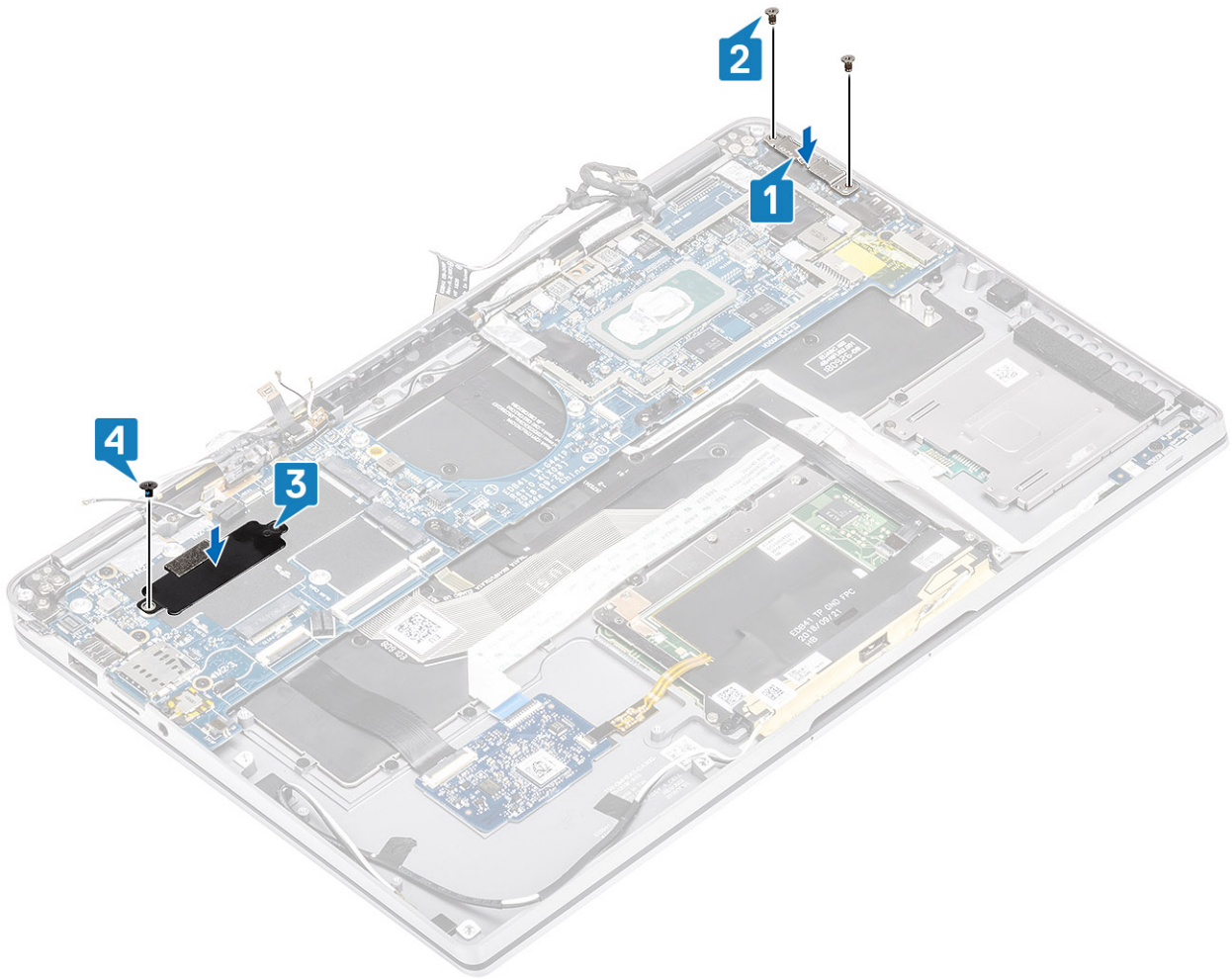
1. ដំឡើងឆ្នាំងប្រព័ន្ធនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ [1] ហើយដំឡើងឆ្នាំង (M2x3) ប្រាំប្រាំបីលំដាប់ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។



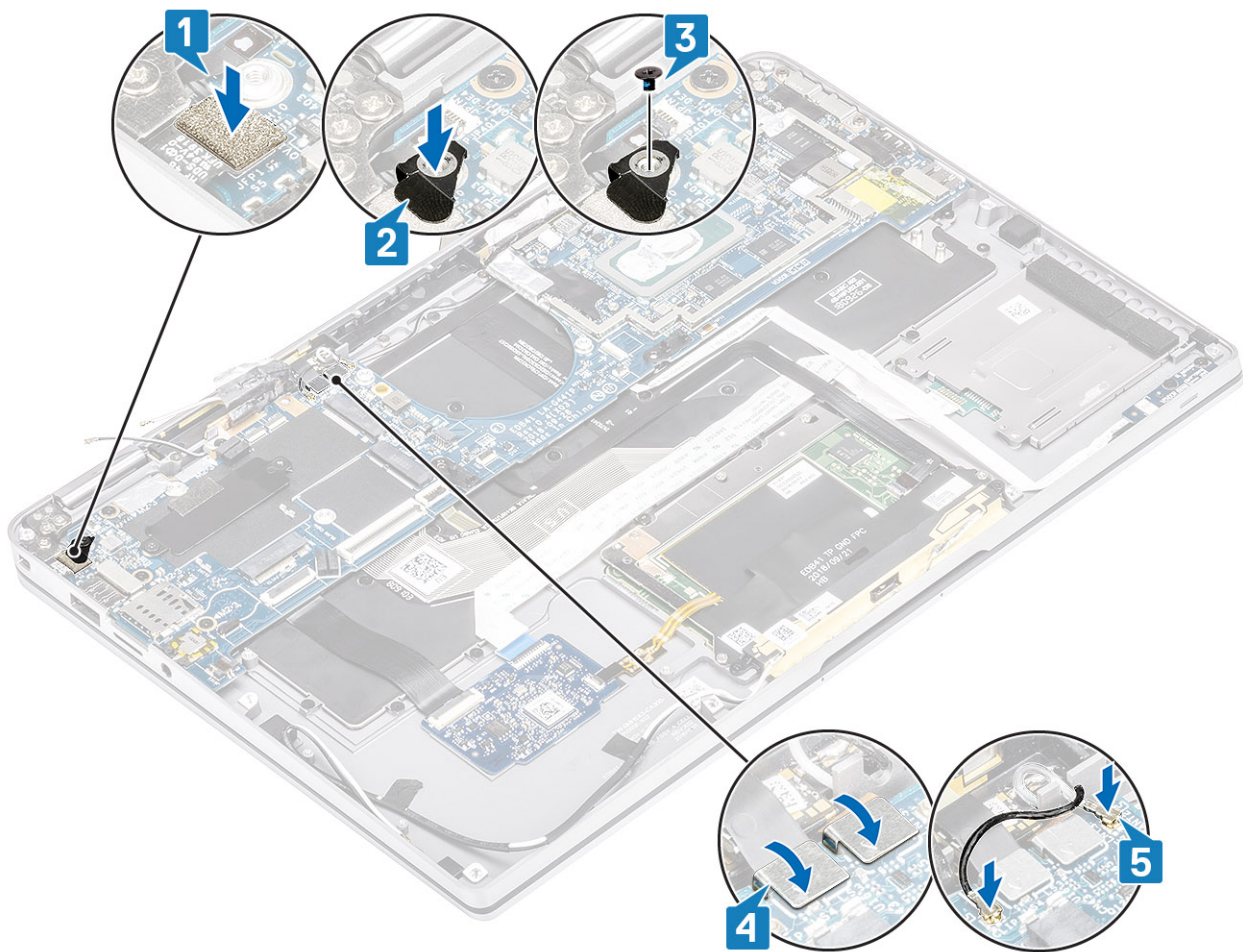
ចំណាំ: បន្ទាប់ពីដោះដីងទម្រ និងគ្រាប់ឡូរេញអស់ហើយ នោះនឹងឃើញប្រាំប្រាំបីលំដាប់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធទៅ កន្លែងដាក់ប្រាំបីលំដាប់។ ឆ្នាំងប្រព័ន្ធទៅត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយ Real Time Clock (RTC) ។ អ្នកបច្ចេកទេសត្រូវតែដោះ RTC ចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធមុនសិន ដើម្បីអោយការដោះឆ្នាំងប្រព័ន្ធទៅទាំងអស់បន្តប្រព័ន្ធ។



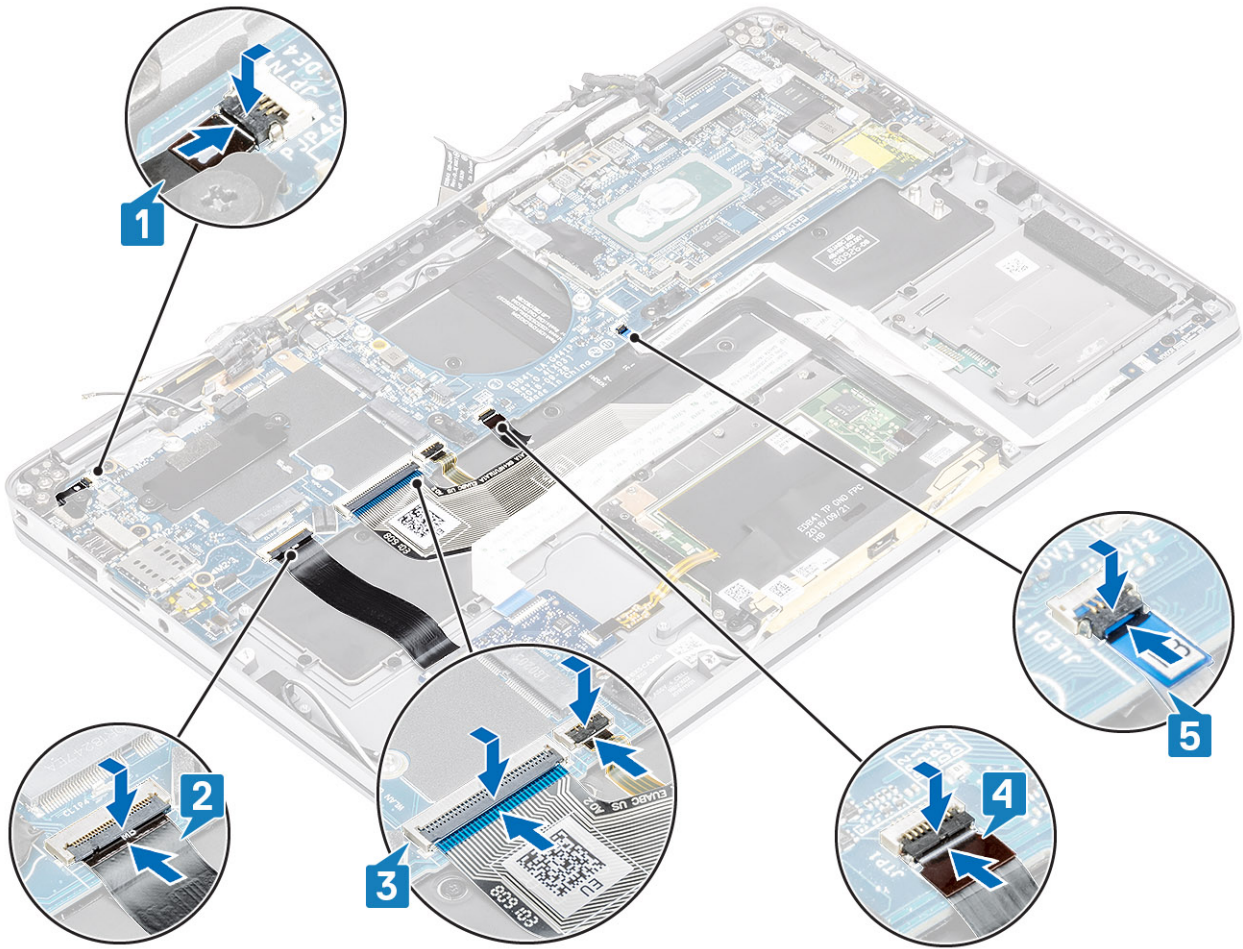
2. ដាក់ដើមទម្រ USB ប្រភេទ C [1] ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយភ្ជាប់វាដោយប្រើឆ្នោត (M2x4) ពីគ្រាប់ [2] ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដាក់ដើមទម្រ SSD [3] ហើយភ្ជាប់វាដោយប្រើឆ្នោត (M2x2) តែមួយគ្រាប់[4] ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



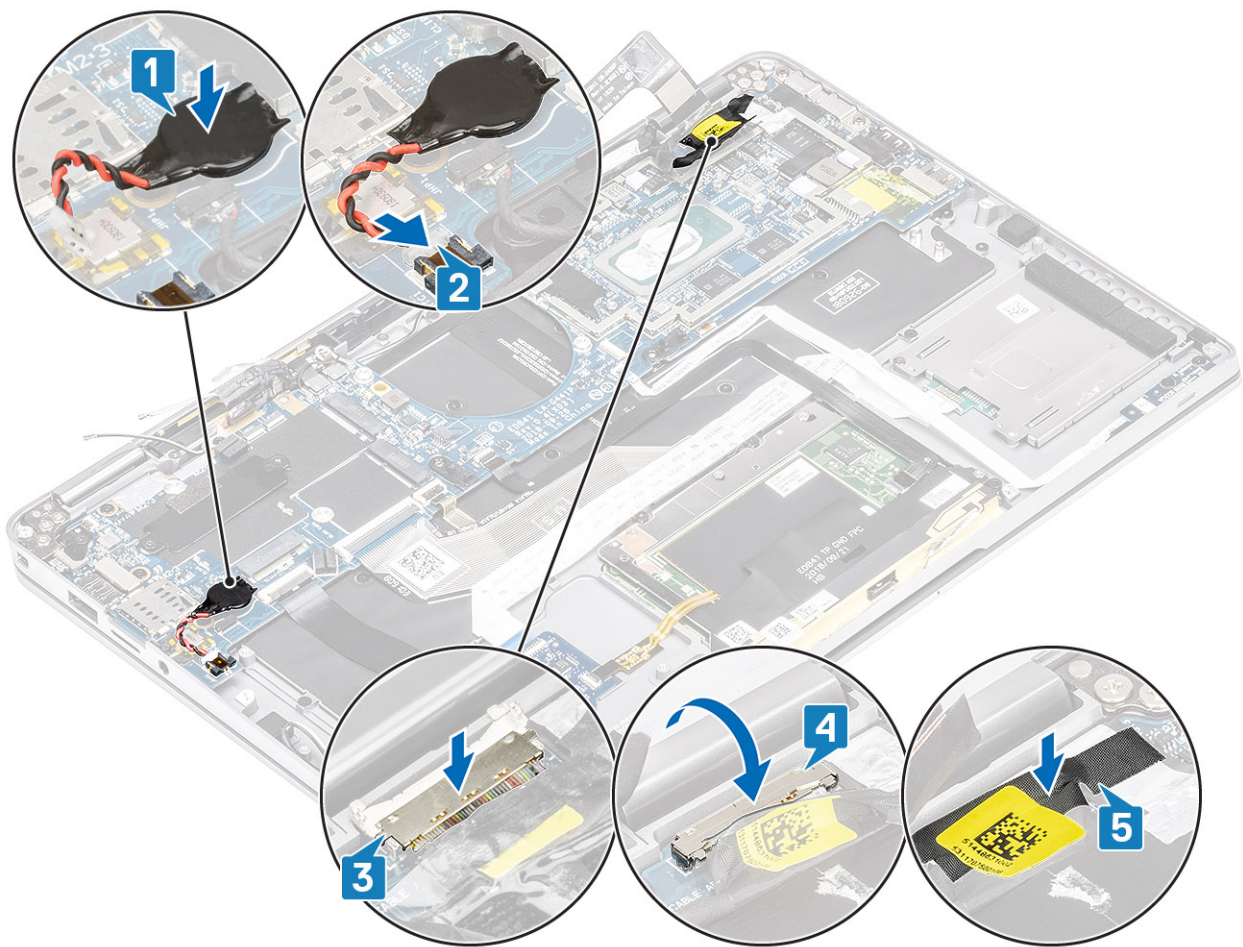
4. ភ្ជាប់ខ្សែ ឧបករណ៍ស្វ័យប្រវត្តិ/ប្លុកថាមពល ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ [1]។
5. ដំឡើងដើមទម្រ ឧបករណ៍ស្វ័យប្រវត្តិ/ប្លុកថាមពល [2]នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយភ្ជាប់វាដោយប្រើឆ្នោត (M2x2) តែមួយគ្រាប់[3]។
6. ភ្ជាប់ LTE P-sensor និងខ្សែការពារអង្កត់ខ្សែឆ្លងទទឹង [4] នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ភ្ជាប់ខ្សែអង្កត់ខ្សែ LTE MAIN និង AUX [5] នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



8. ភ្ជាប់ខ្សែជួញតាមលំដាប់ក្រោមទៅក្នុងប្រព័ន្ធ[1]។
9. ភ្ជាប់ខ្សែឆ្នាំង USH [2] និងភ្ជាប់ចុចជាមួយខ្សែពង្សីក្រោយភ្ជាប់ចុច[3] ទៅនឹងឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
10. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះប៉ះ [4] និងខ្សែឆ្នាំង LED [5] ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។



11. ដំឡើងថ្នូរត្រាប់សំប៉ិត [1] នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយភ្ជាប់ខ្សែរបស់វាទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។
12. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [3] ហើយត្រឡប់បកស្រាយសមាសធាតុដែលបិទ [4]។
13. ភ្ជាប់បកស្រាយសមាសធាតុស្រាប់ដោយភ្ជាប់បង់ស្តិតនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [5]។



1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំរោង។
3. ដំឡើង ឧបករណ៍។
4. ដំឡើង កង្វារ។
5. ដំឡើង កាត WWAN។
6. ដំឡើង កាត WLAN។
7. ដំឡើង SSD។
8. ដំឡើង ឡក្រាប់សំរឹត។
9. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
10. ដំឡើង គម្របបាត។
11. ដំឡើង ស៊ុបកាត។
12. ដំឡើង កាតអង្គចងចាំ SD។
13. អនុវត្តតាមវិធី បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការចុច (បើបត)

ការដោះការចុច

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
5. ដោះ ឡក្រាប់សំរឹត។
6. ដោះ SSD។

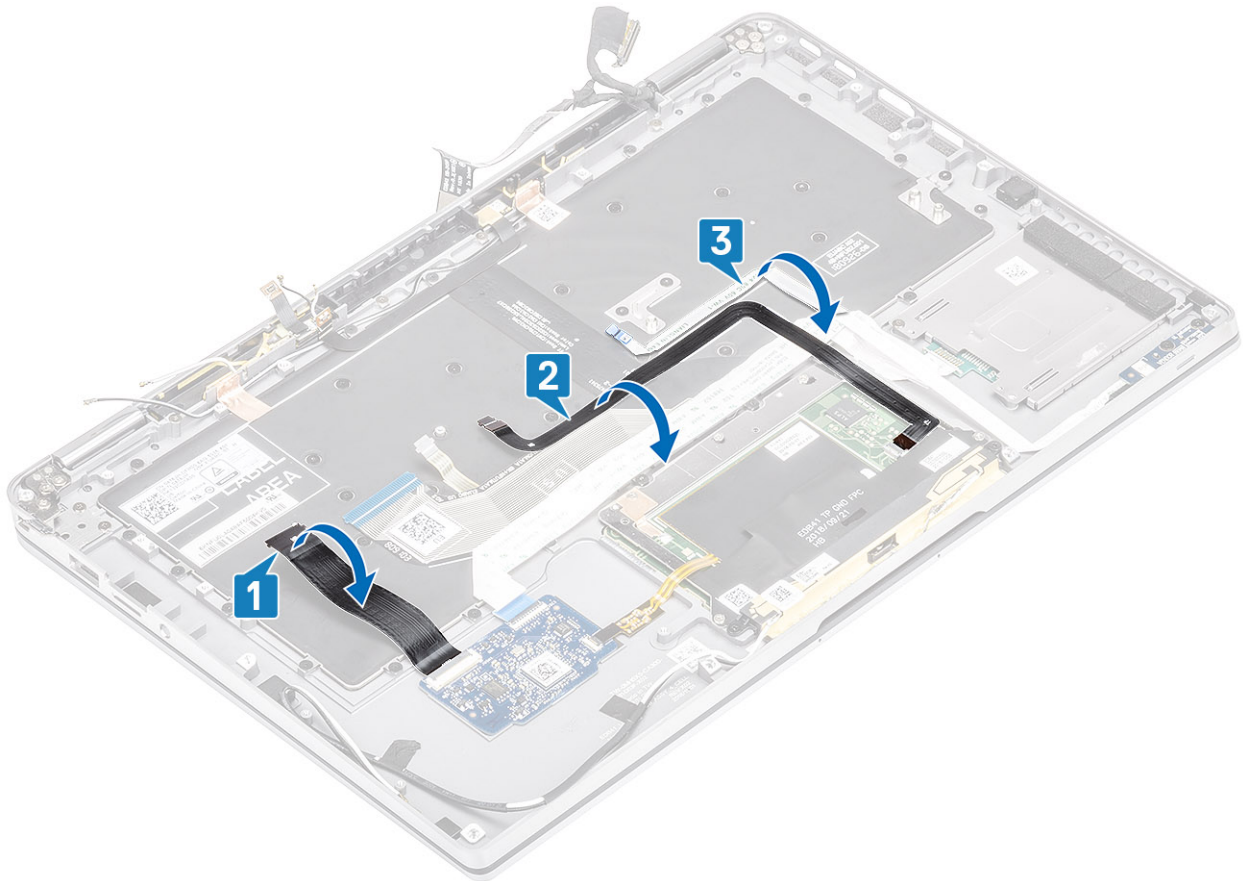
7. ដោះកាត WLAN ។
8. ដោះកាត WWAN ។
9. ដោះ កញ្ចប់។
10. ដោះ ឧបាស័រ។
11. ដោះ ថ្ម។
12. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។



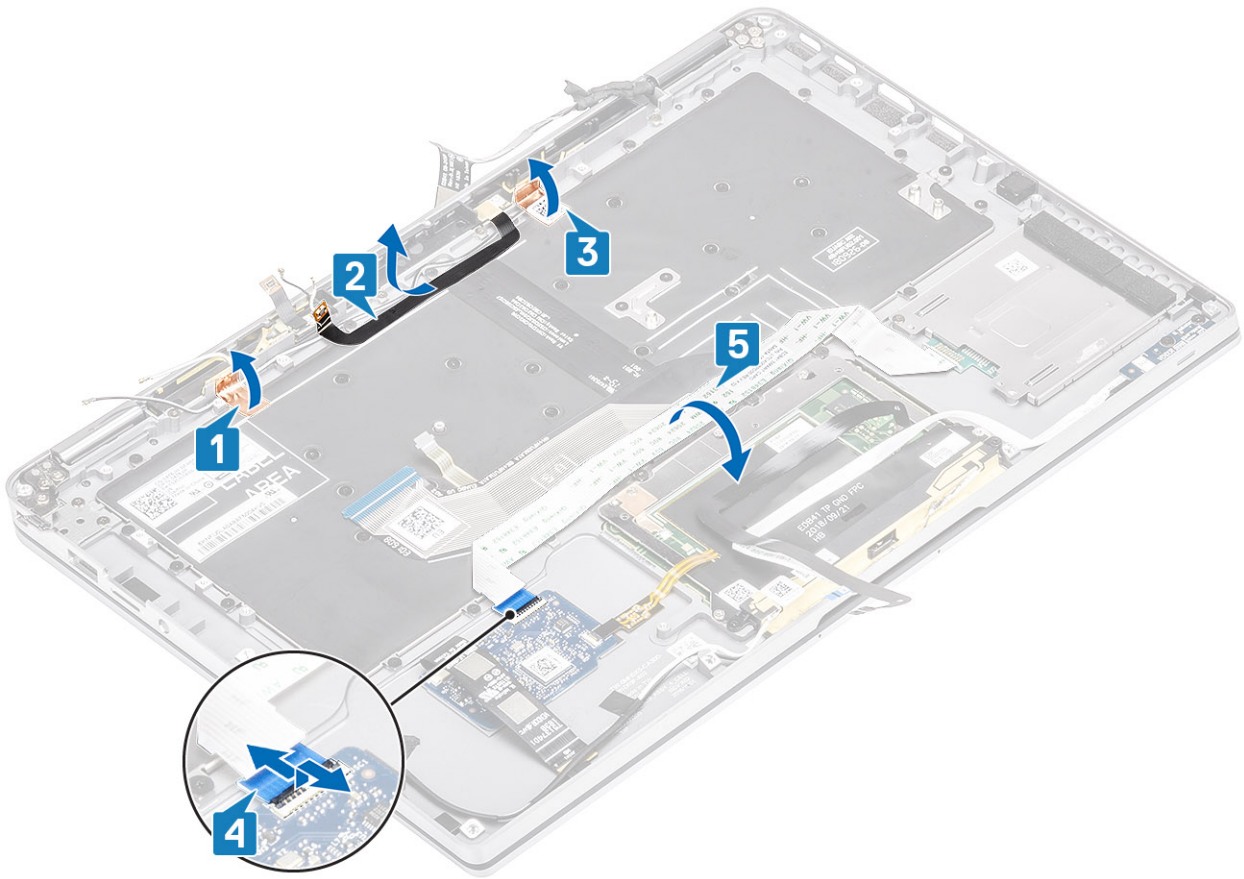
ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធអាកត្រូវបានដោះចេញដោយភ្ជាប់ជាមួយគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។

13. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

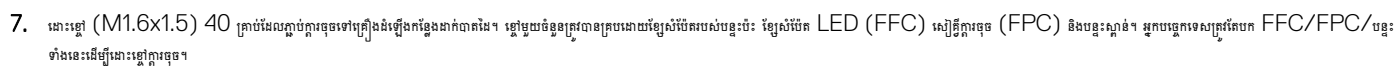
1. បកស្វែងផ្ទាំង USH [1], ឡូបបន្ទះចំរុះ [2] និងស្វែងផ្ទាំង LED [3] ពីបាតក្តារមុខ។

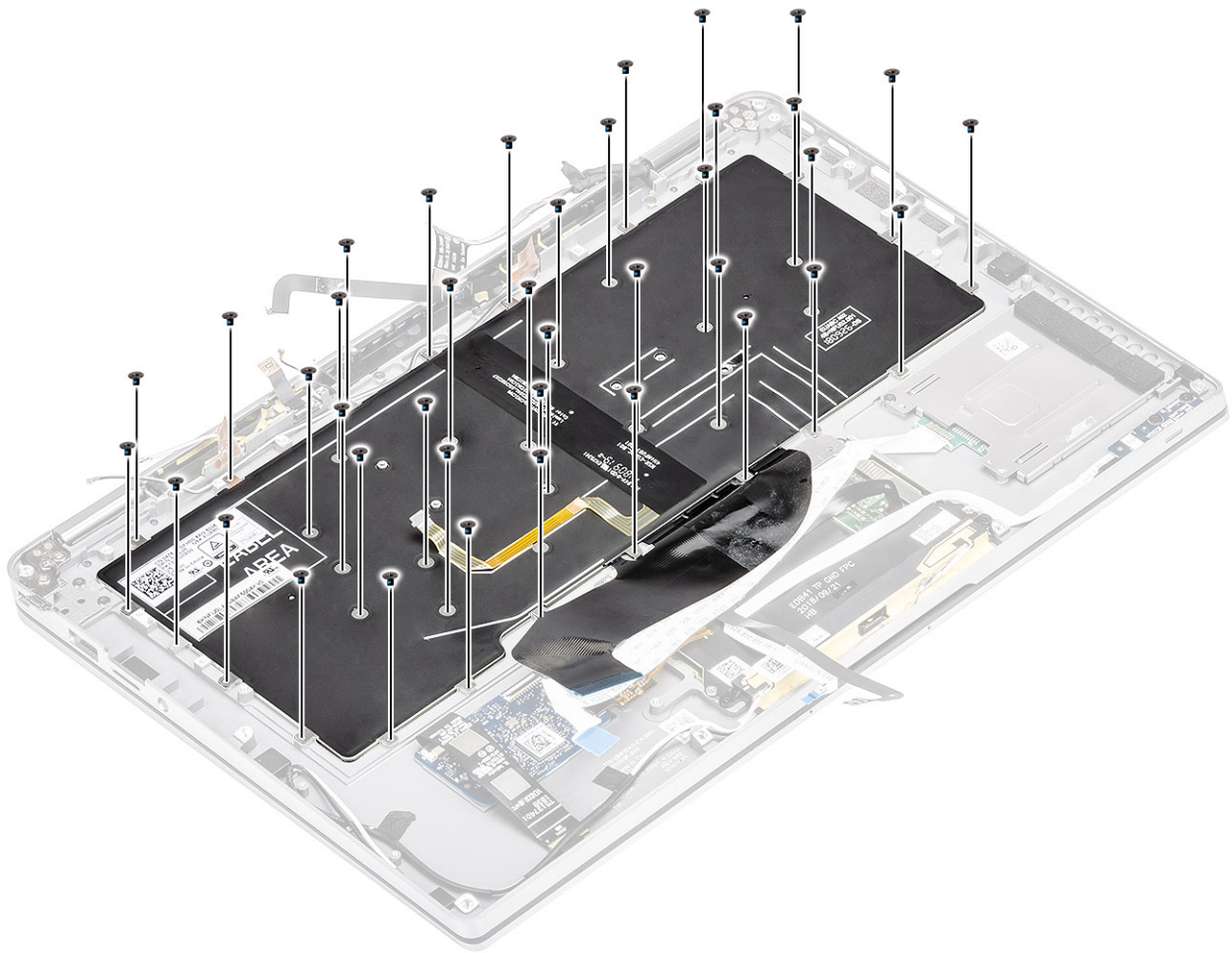


2. បកបន្ទះទង់រំលែងអ៊ិនតែនេត LTE [1, 3] និងស្វែង LTE AUX ចេញពីក្តារមុខ [2]។
3. ផ្ដាច់បកប្រែស្រទាប់ FPC ចេញពីផ្ទាំង USH [4] រហូតដល់ក្រុមប្រឹក្សា FPC ចេញពីក្តារមុខ [5]។

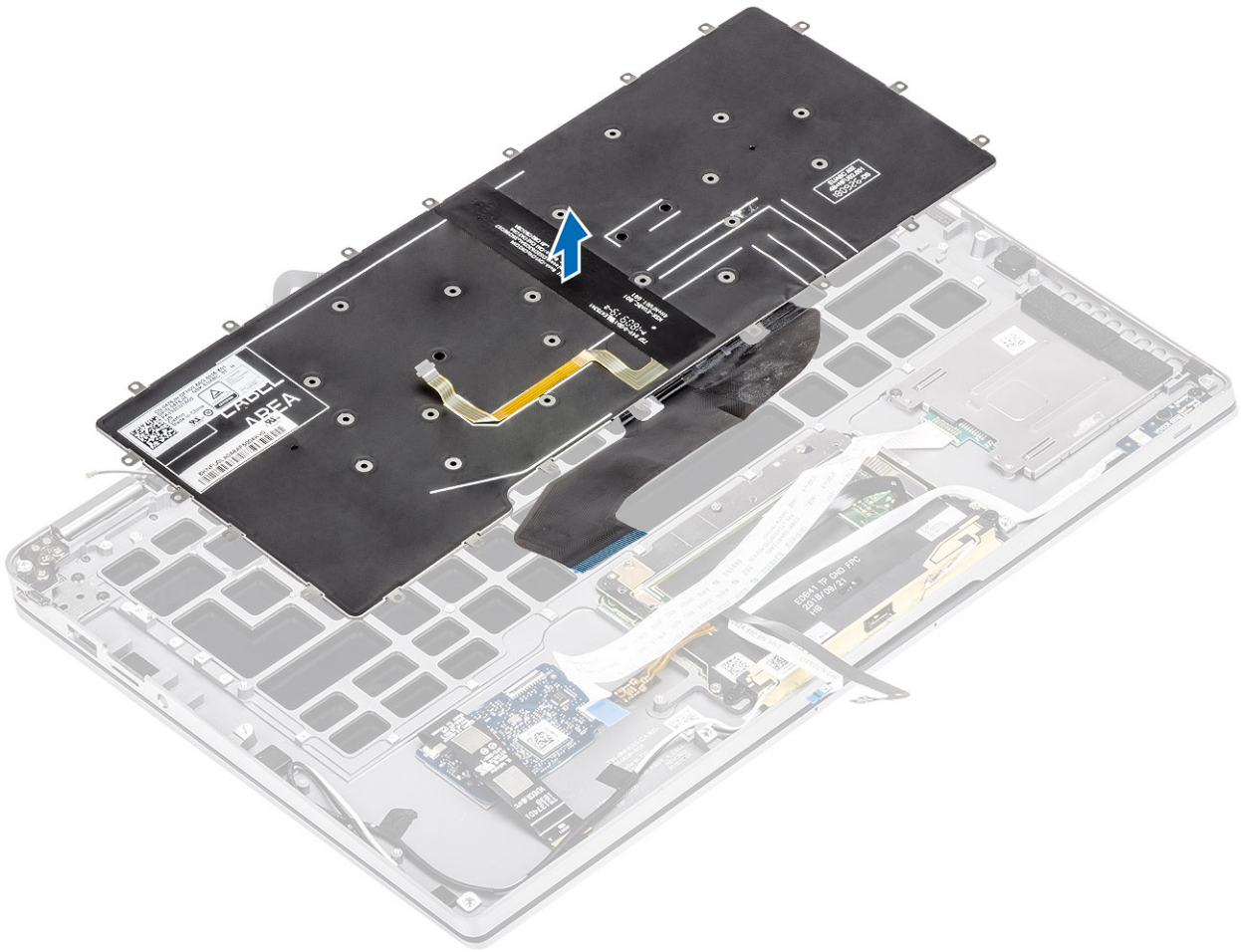


4. ដោះស្រោច (M1.6x1.5) ពីក្រោម[1]ដើម្បីដោះស្រោចចេញពីក្រោម [2] ចេញពីក្រុម។
5. ដាក់ក្រាហ្វិក និងប្រព័ន្ធ FPC ចេញពីក្រោមចេញពីក្រុម [3]។
6. ដោះស្រោច (M1.6x1.5) តាមរយៈ[4]ដើម្បីដោះស្រោចចេញពីក្រោម [5]ចេញពីក្រុម។



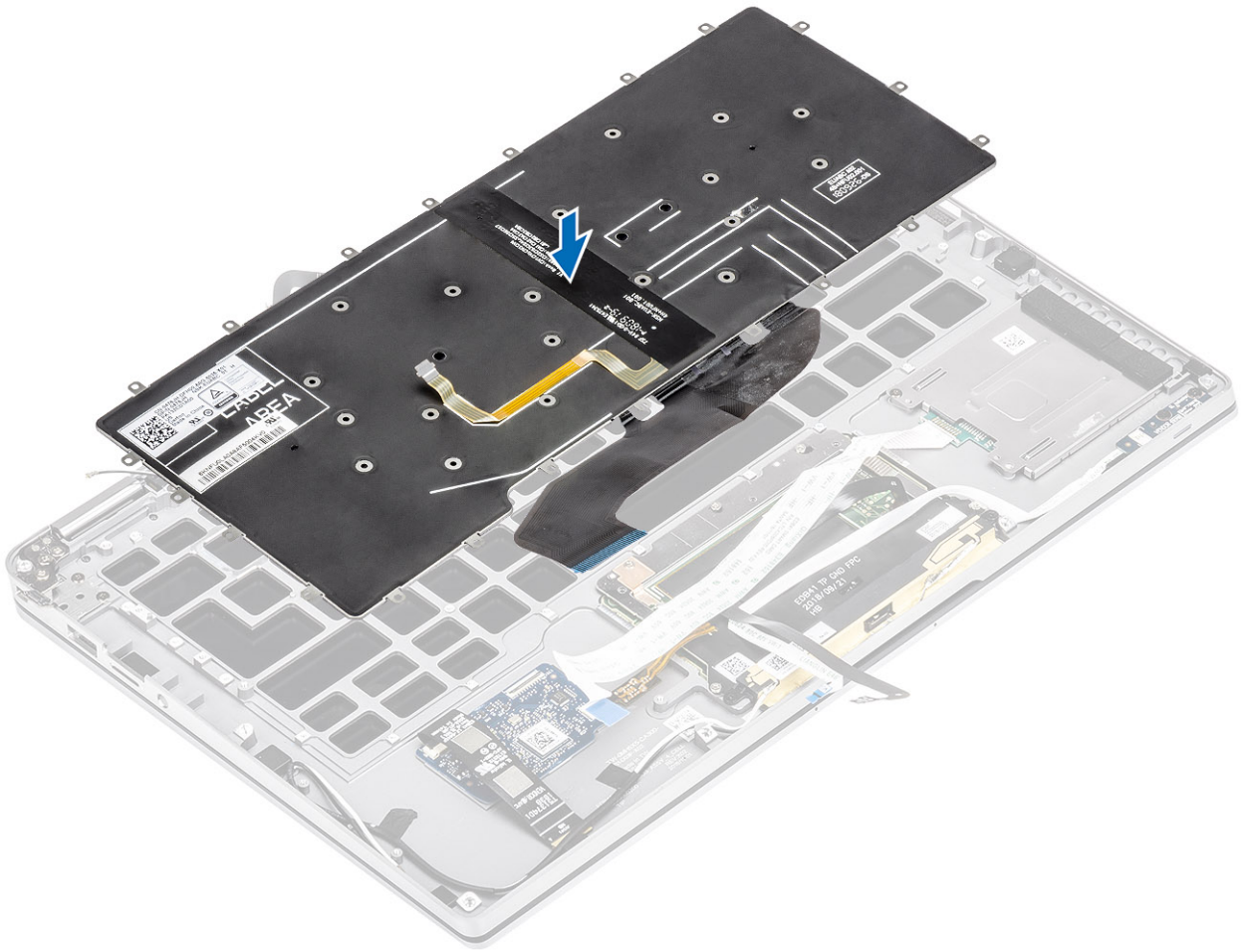


8. លើកក្ដារចុចចេញពីគ្រឿងដំឡើងឡើងវិញដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

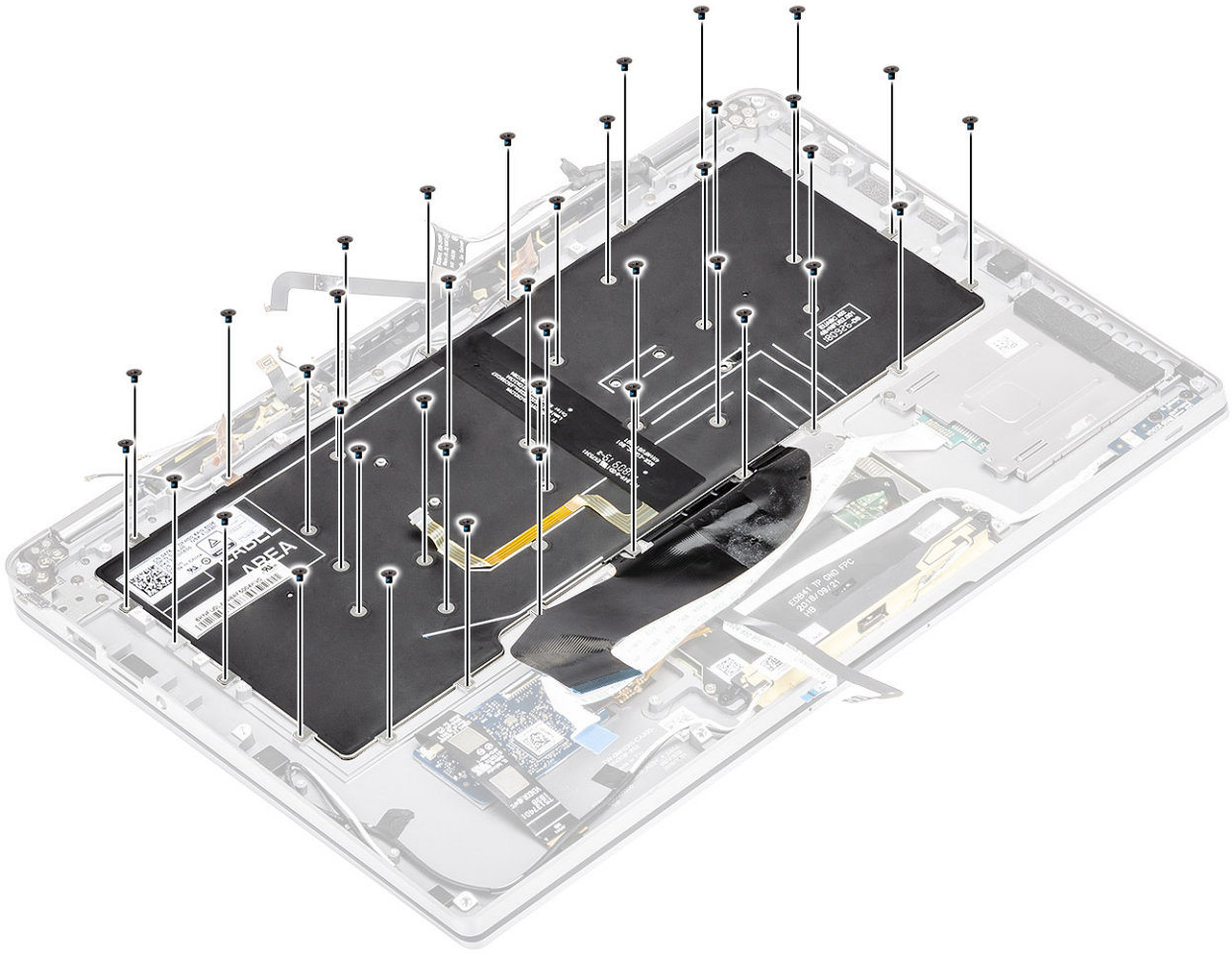


ការដំឡើងក្បាលចុច

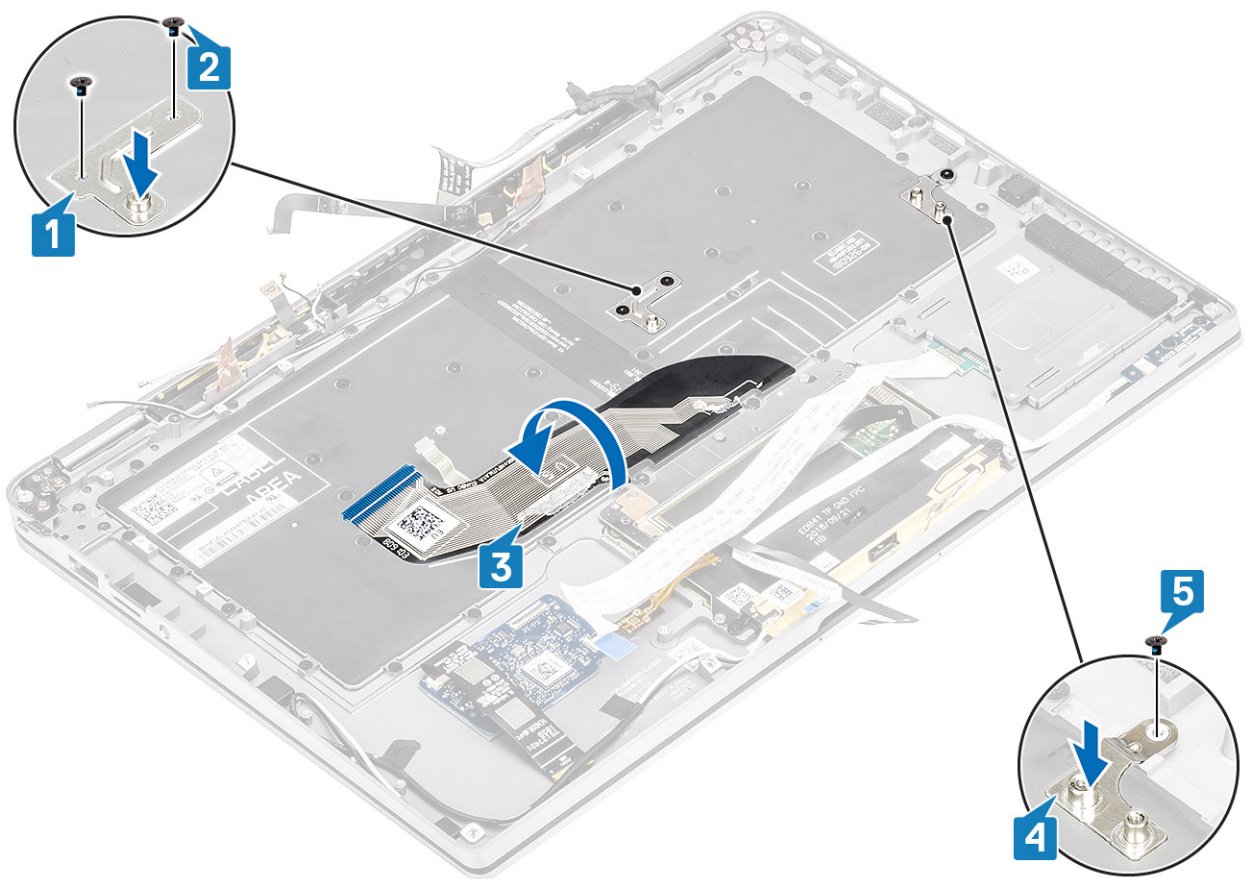
1. ដាក់ក្បាលចុចនៅលើគ្រឿងដំឡើងក្បាលចុចដែលបានផ្តល់ជាមក។



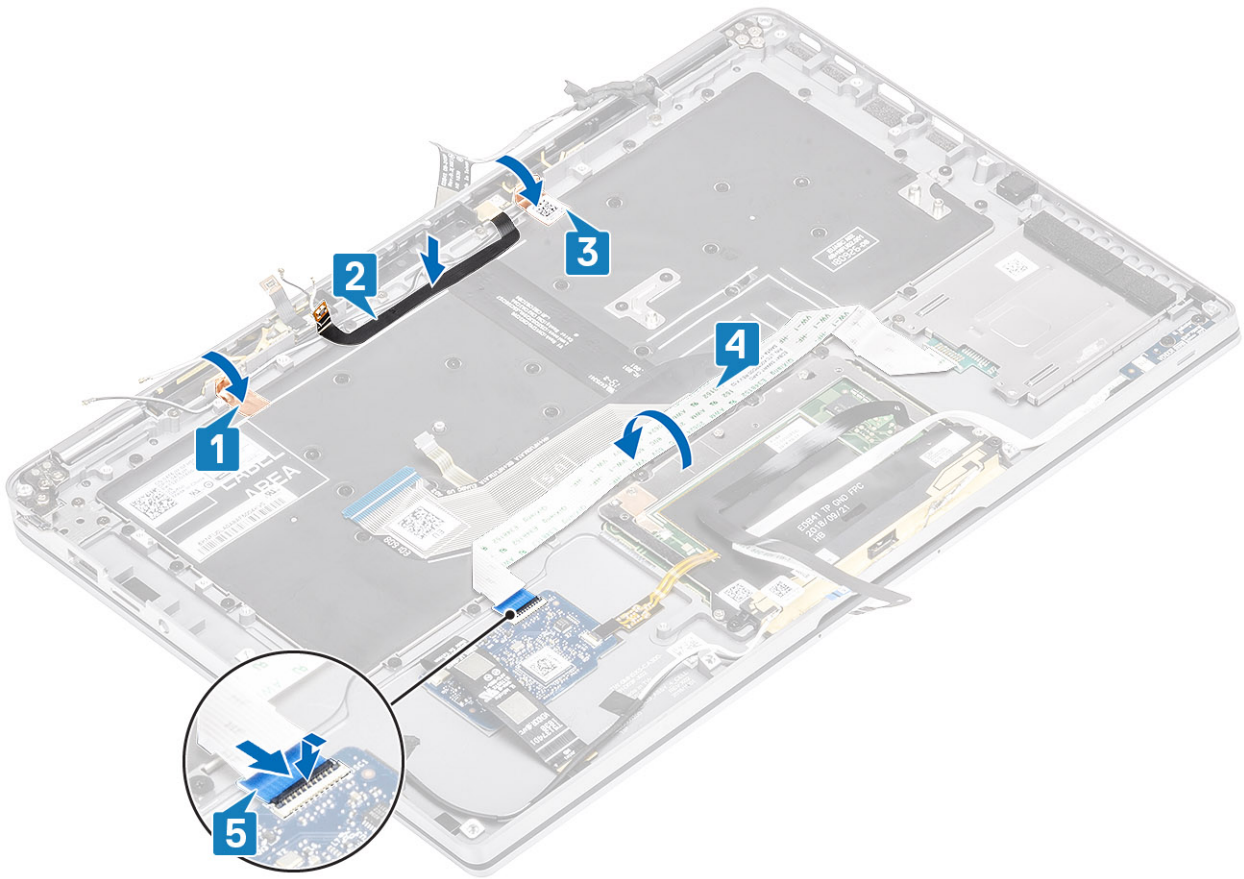
2. មូលធ្នូ (M1.6x1.5) 40 គ្រាប់នៅលើកាតូដដើម្បីភ្ជាប់ទៅគ្រឿងផ្សេងៗដាក់បាតដៃ។ ធ្វើដូច្នេះចំនួនត្រូវបានគ្របដោយឡែកបែបបង្គុះចំនួន ឡែកវិធីតា LED (FFC) រៀបចំកាតូដ (FPC) និងបន្ទះស្កាន។ អ្នកបច្ចេកទេសត្រូវតែបញ្ជាក់ FFC/FPC/ បន្ទះ ទាំងនេះដើម្បីដោះស្រាយកាតូដ។



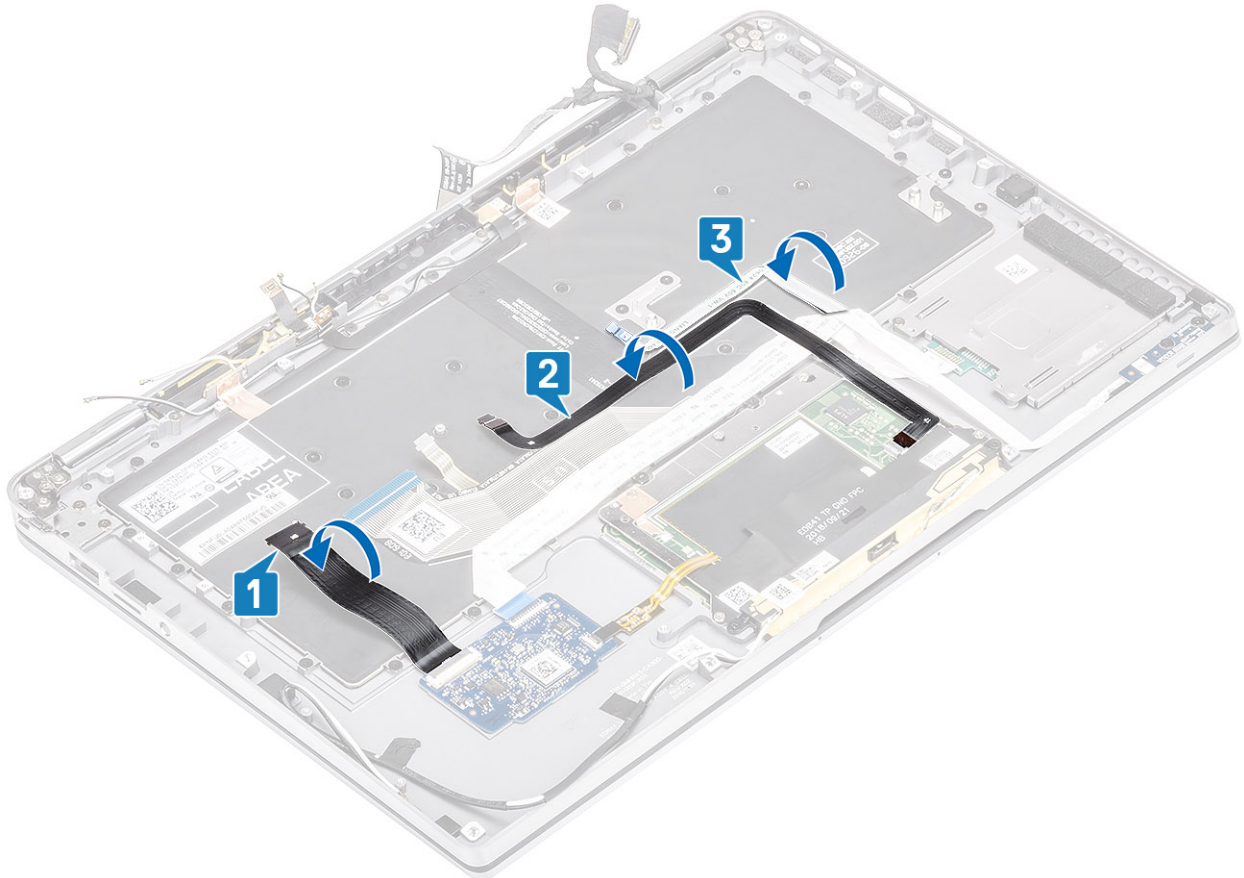
3. ដំឡើងដើមទម្រង់កណ្តាល[1] ហើយភ្ជាប់វាដោយប្រើឆ្ន័ត (M1.6x1.5) ពីក្រាប[2]។
4. ដោតស្វ័យភ្ជាប់ និងស្វ័យ FPC ពីក្រុមហ៊ុនទៅក្នុងទម្រង់ [3]។
5. ដំឡើងដើមទម្រង់ខាងឆ្វេង [4]ហើយភ្ជាប់វាដោយប្រើឆ្ន័ត (M1.6x1.5) តែមួយក្រាប[5]។



6. ដោតបំណែកពីរនៃបន្ទះទង់ដែលម្ខាងម្នាក់នៃ LTE [1, 3] និងខ្សែ LTE AUX ទៅលើក្បាលចុច [2]។
7. ដាក់ និងភ្ជាប់ខ្សែកាតស្វាគ FPC [4] ទៅលើក្បាលចុច និងភ្ជាប់ទៅក្នុង USH [5]។



8. ដោតប្រអប់ USH [1], ប្រអប់ប៉ះ [2], និងប្រអប់ LED [3] ដើម្បីដកចេញ។



1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
2. ដំឡើង ថ្ម។
3. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ
4. ដំឡើង ឧបាល័យ។
5. ដំឡើង កង្ហារ។
6. ដំឡើង កាត WWAN ។
7. ដំឡើង កាត WLAN ។
8. ដំឡើង SSD។
9. ដំឡើង ថ្មត្រាប់សំបើត
10. ភ្ជាប់ ម៉ូឌុម
11. ដំឡើង គម្របបាត។
12. ដំឡើង ស៊ីមកាត
13. ដំឡើង កាតអង្គចងចាំ SD។
14. អនុវត្តតាមវិធី បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD។
 3. ដោះ គម្របបាត។
 4. ផ្តាច់ ម៉ូឌុម។
 5. ដោះ ថ្មត្រាប់សំបើត។
 6. ដោះ SSD។
 7. ដោះកាត WLAN ។
 8. ដោះកាត WWAN។
 9. ដោះ កង្ហារ។
 10. ដោះ ឧបាល័យ។
 11. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។

ចំណាំ៖ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធអនុវត្តតាមវិធីនេះត្រូវបានដោះដោយដោយភ្ជាប់ជាមួយគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។
 12. ដោះ គ្រឿងដំឡើងផ្សេងៗ។
 13. ដោះ ថ្ម។
 14. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
 15. ដោះ ក្តារចុច។
1. បន្ទាប់ពីអនុវត្តជំហានមុនៗទាំងអស់រួច អ្នកនៅសល់តែគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃប៉ុណ្ណោះ។



2. ផ្ដេសមាសភាគដែលត្រូវការនៅលើប្រកាយទៅតាមតំបន់ដែលត្រូវដាក់បញ្ចូល។

កំណត់សម្គាល់ប្រព័ន្ធជាមធ្យម FPC

1. ម៉ូឌុលអង្គតែង WWAN ជាមួយនឹងខ្សែអង្គតែង និង FPCs (សម្រាប់ម៉ូឌុលដែលមានក្លាប់មកជាមួយកាត WWAN)
2. ឧបករណ៍អាន SmartCard ជាមួយ FFC (ជាមួយម៉ូឌុលដែលមានក្លាប់មកជាមួយឧបករណ៍អាន SmartCard)
3. ផ្ទាំង LED ជាមួយ FFC
4. បន្ទះប៉ះជាមួយ FPC
5. ម៉ូឌុលអង្គតែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថ្លៃជាមួយខ្សែអង្គតែង។
6. ម៉ូឌុល NFC ជាមួយ FPC (សម្រាប់ម៉ូឌុលដែលមានក្លាប់មកជាមួយឧបករណ៍អាន NFC)
7. ផ្ទាំង USH daughter ជាមួយ FPC (សម្រាប់ម៉ូឌុលដែលមានក្លាប់មកជាមួយផ្ទាំង USH daughter)
8. ម៉ូឌុលឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃជាមួយ FPC (សម្រាប់ម៉ូឌុលដែលមានក្លាប់មកជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ)
9. ប្រព័ន្ធជាមធ្យម FPC

1. ដំឡើង ក្ដារចុច
2. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
3. ដំឡើង ថ្ម។
4. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអ៊ីនតេក្រង
5. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំរោង
6. ដំឡើង ឧបករណ៍។
7. ដំឡើង កង្វះ។
8. ដំឡើង កាត WWAN។
9. ដំឡើង កាត WLAN។
10. ដំឡើង SSD។
11. ដំឡើង ថ្មប្រាប់ស៊ីរ៉េត
12. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម
13. ដំឡើង គម្របបាត។
14. ដំឡើង ស៊ីមកាត
15. ដំឡើង កាតអង្គចងចាំ SD។
16. អនុវត្តតាមវិធី បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះស្រាយបញ្ហា

ប្រភេទ៖

- កម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យ SupportAssist
- ធីត្រីង់វិនិច្ឆ័យបញ្ជាប្រព័ន្ធ
- ធីត្រីង់ និង លក្ខណៈរបស់ LED
- M-BIST
- កម្មវិធីស្វ័យគេស្តង់ដារកម្រាលបំប្លែង LCD (BIST)
- ការហ្គាស BIOS (ឧបករណ៍ USB)
- ការហ្គាស BIOS
- មេឡើបម្រុងទុក និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ
- វដ្តថាមពល WiFi
- ការបញ្ចេញថាមពលសេសសល់បន្ទាប់ពីចិញ្ចឹម

កម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យ SupportAssist

កម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យ SupportAssist (ដែលស្គាល់ថាថាកម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យពេញលេញនៃផ្នែកវិទ្យុសាស្ត្ររបស់អ្នក។ កម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យ SupportAssist គឺជាឧបករណ៍ជាមួយ BIOS ហើយបើកដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាផ្នែកសម្រាប់មកដំណើរការមួយ ក្រុមមេបកណ៍អនុញ្ញាតិអ្នក។

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងមុខអនុវត្តកម្ម
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តលម្អិតដើម្បីដឹងថាជម្រើសនៃការតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីឧបករណ៍ដែលបរាជ័យ
- មើលសារស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រសិនបើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

 **ចំណាំ៖** ផ្ទាំងវិទ្យុ SupportAssist បង្ហាញឡើង ដោយបង្ហាញឧបករណ៍ទាំងអស់ដែលរកឃើញនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យទាំងនេះធ្វើតេស្តលើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ។

ដំណើរការកម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យ SupportAssist

បើកដំណើរការកម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យតាមរយៈវិធីសាស្ត្រណាមួយក៏បានដែលត្រូវបានណែនាំខាងក្រោម៖

- ចុចគ្រាប់ចុច F12 នៅក្នុងកុំព្យូទ័រ ទៅឧបករណ៍ដែលផ្ទាំងអេក្រង់លេចឡើងនិមិត្តសញ្ញា Dell រហូតដល់អ្នកទទួលបាន Diagnostic Boot Selected ។
- នៅលើអេក្រង់ឡើងវិញតាមរយៈសូមប្រើគ្រាប់ចុចប្រព័ន្ធ ឡើងលើ/ចុះក្រោម ដើម្បីជ្រើសរើសជម្រើស **Diagnostics** រួចចុច **Enter** ។
- ចុចឱ្យជាប់លើគ្រាប់ចុចមុខងារ (Fn) នៅលើក្តារចុចហើយចុចប៊ូតុង **Power** ដើម្បីបើកប្រព័ន្ធ។

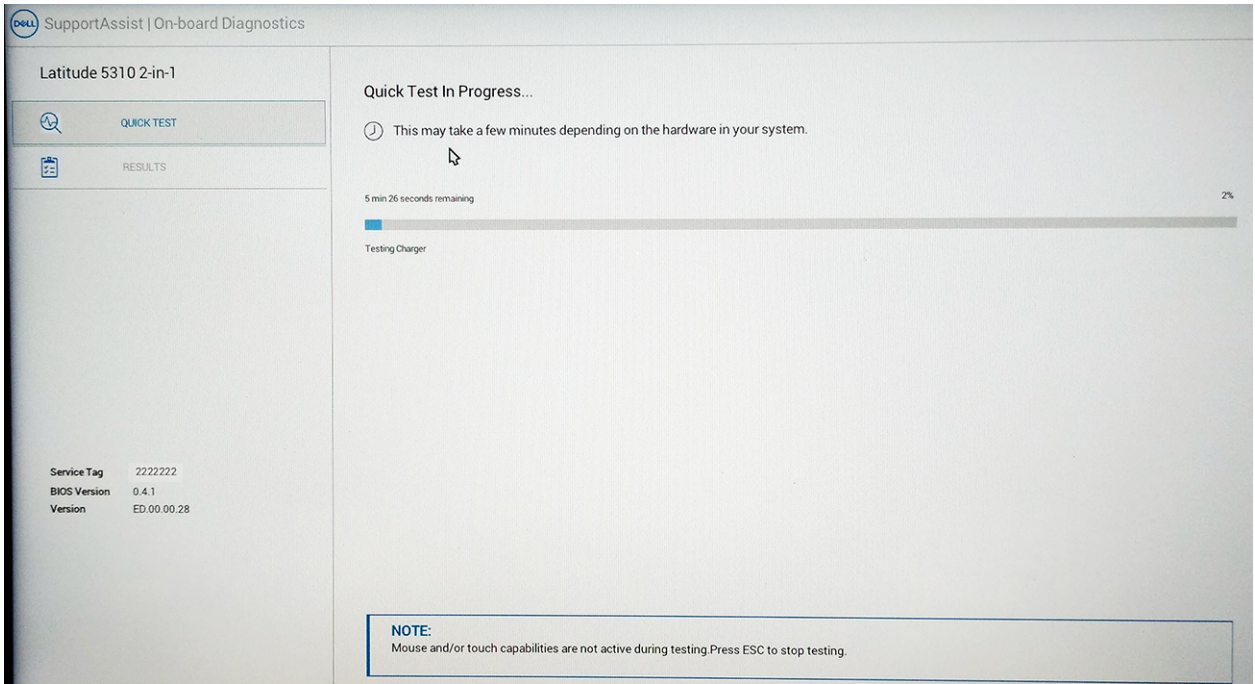
អនុវត្តមុខអ្នកប្រើនៃធាតុវិនិច្ឆ័យ SupportAssist

ផ្នែកនេះមានព័ត៌មានអំពី SupportAssist-Basic និង Advanced Screen ។

SupportAssist បើកអេក្រង់មូលដ្ឋាននៅពេលទាបឡើង។ អ្នកអាចប្តូរទៅអេក្រង់កម្រិតខ្ពស់ដោយប្រើប៊ូតុងណាមួយនៅខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោមនៃអេក្រង់។ អេក្រង់កម្រិតខ្ពស់បង្ហាញឧបករណ៍ដែលបានរកឃើញនៅក្នុងទម្រង់ជាក្រឡាត្រឡប់។ ការធ្វើតេស្តជាក់លាក់អាចត្រូវបានបញ្ចូលឬអនុវត្តតែក្នុងម៉ូឌុលកម្រិតខ្ពស់ប៉ុណ្ណោះ។

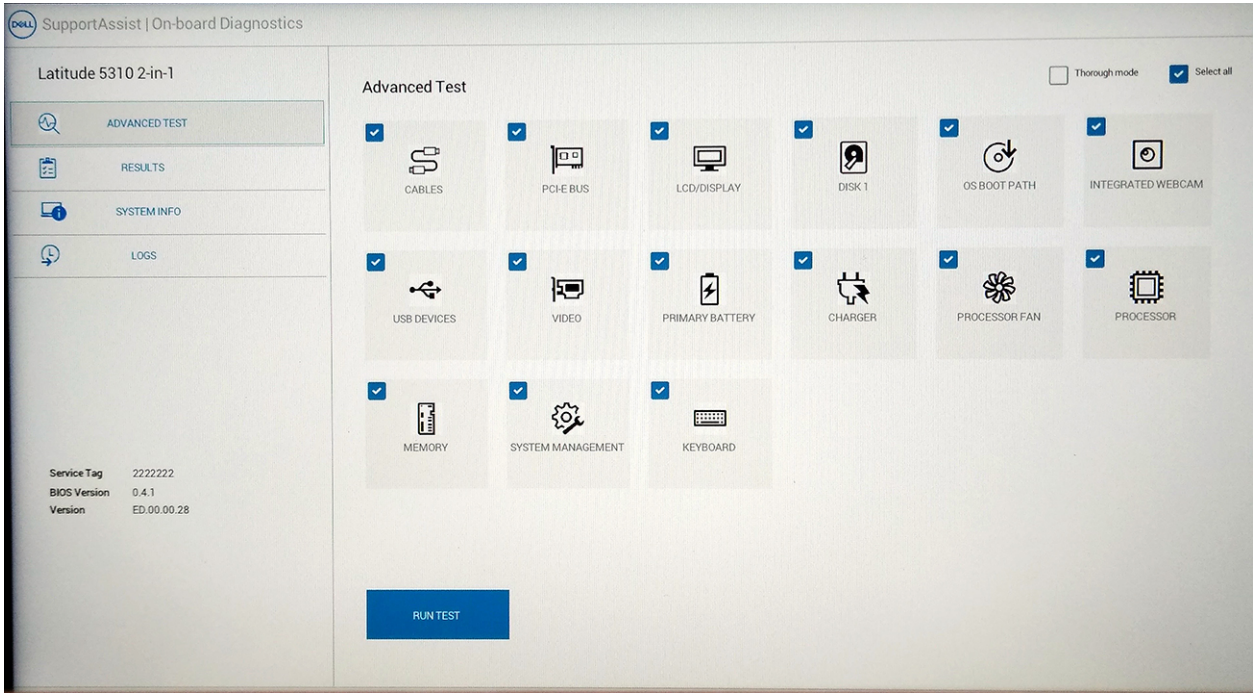
អេក្រង់មូលដ្ឋាន SupportAssist

អេក្រង់មូលដ្ឋានមានការគ្រប់គ្រងតិចតួចបំផុតដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើងាយស្រួលក្នុងការទាញយកមុខរបៀបបញ្ជប់កម្មវិធីធាតុវិនិច្ឆ័យ។



អក្រុងកម្រិតទូលំទូលាយ SupportAssist

អក្រុងកម្រិតទូលំទូលាយនេះអនុញ្ញាតឱ្យមានការធ្វើតេស្តដោយផ្ទាល់បន្ថែមទៀត និងមានព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមទៀតអំពីស្ថានភាពទូទៅនៃប្រព័ន្ធ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចចូលទៅកាន់អក្រុងនេះបានដោយគ្រាន់តែស្វ័យប្រវត្តិដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលប្រព័ន្ធចុះថ្មីឬប្រព័ន្ធបើបន្ទាប់។ ឬចុចប៊ូតុងជិតបន្ទាប់នៅផ្នែកខាងឆ្វេងខាងក្រោមនៃអក្រុងមូលដ្ឋាន។



ដើម្បីដំណើរការតេស្តលើបកប្រែជាតំណក់ឬដំណើរការតេស្តជាតំណក់

1. ដើម្បីបើកដំណើរការធ្វើតេស្តវិធីស្តីពីបកប្រែលើបកប្រែជាតំណក់ សូមចុច **Esc** រួចចុច **Yes (៣/៣)** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តវិធីស្តីពីបកប្រែ។
2. រុក្ខជាតិសរសេរបកប្រែពីប្រព័ន្ធនៅក្នុងខ្សែបណ្តាញនៃប្រព័ន្ធបើបន្ទាប់ **Run Tests** ឬប្រើការពិនិត្យ **Thorough Option** ដើម្បីដំណើរការតេស្តលម្អិតបន្ថែម។

សារកំហុស SupportAssist

នៅពេល កម្មវិធីអាចវិនិច្ឆ័យ SupportAssist Dell រកឃើញ បញ្ហានៅពេលកំពុងដំណើរការ វានឹងផ្តល់ការធ្វើតេស្តលើបកប្រែនៃបញ្ហាដែលបានកើតឡើង។

ePSA 4301.1 - Alert

Memory errors detected, but successfully resolved. Location: DIMM A

Continue troubleshooting the system with the information provided below at [dell.com/diagnostics](#) or with technical support. Use a mobile device to scan the QR code to continue troubleshooting.

Service Tag [REDACTED], BIOS T39
Error Code : 2000-0121
Validation : 86649

Continue testing?

YesNoRetry

- កត់ចំណាំលេខកូដបញ្ជាជាមួយលេខកូដសុពលភាព ឬកូដស្កេន QR ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

ចំណាំ: គេស្គាល់ប្រាប់បែបណាវាពុំលាក់ដូចម្តេចនិងត្រូវតែមានការពន្យល់អំពីការប្រើប្រាស់។ ទ្រព្យប្រាសជាតិធម្មជាតិមាននៅមុខកុំព្យូទ័រពេលគេស្វែងរកវិធីថ្មីបានធ្វើឡើង។

ពន្លឺអ៊ីងវិទ្យុយបបញ្ចាប្រព័ន្ធ

គន្លឹះបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពល និងថ្ម

ពង្រីកស្ថានភាពថាមពល និងថ្មបង្ហាញពីស្ថានភាពថាមពល និងថ្មរបស់កុំព្យូទ័រ។ ទាំងនេះគឺជាស្ថានភាពថាមពល។

ពណ៌សក្រាស់•អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្នូសាកបានលើសពី 5%។

[OBJ] ពណ៌លឿងទុំ៖ កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មមានតិចជាង 5% ។

ପ୍ରା. ୧୫

- អាងបម្រុងទឹកត្រូវបានកសាង ហើយបានសាកល្បង។
- កំព្រាទឹកកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មសាកបានលើសពី 5% ។
- កំព្រាទឹកស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដក សំណុំ ឬបានបិទ។

ពន្លឺស្ថានភាពថាមពលក៏អាចស្ថិតនៅក្នុងពណ៌លឿងក៏ឬក្រហម ឬពណ៌សយោងទៅតាម ៖ ក្នុងប៊ីប ដែលបានកំណត់ជាមុនដែលបង្ហាញពីការបរិវាសឡើង។

ខាងបរិវារៈ ឥទ្ធិព័ន្ធជាមូល និងឥទ្ធិព័ន្ធបញ្ជាក់ស្ថានភាព លោកពណ៌លឿងទុំ ពីរដង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោកពណ៌ស បីដងហើយឈប់។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្តរហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ នេះអាចបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនមានអង្គចងចាំ ឬ RAM ត្រូវបានរកឃើញ។

គោរពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលំនាំផ្សេងៗនៃ ពន្ធដារថាមពល និងពន្ធដារបញ្ចាំស្ថានភាពថ្មី ព្រមទាំងបញ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធ៖

ព័ត៌មាន៖ ក្នុងចំនោមវិធីនីមួយៗ និងជំនាញស្រាវជ្រាវដែលវិសោធន៍តាងព្រឹក្សាបេក្ខភាពក្នុងគណៈកម្មាធិការស្រាវជ្រាវអន្តរក្រុមទេសសាធារណៈ Dell ដើម្បីជ្រោះស្រាវជ្រាវថ្មីៗ អ្នកគួរអនុវត្តនោះស្រាវជ្រាវ និងជួសជុលតាមការអនុញ្ញាត ឬចាំបាច់នោះយោងតាមក្រមខ្លីៗរបស់ក្រុមទេសសាធារណៈ Dell ។ កាន់ខ្ជាប់នូវគោលការណ៍ស្រាវជ្រាវអន្តរក្រុមដែលបានកំណត់នៅក្នុងក្រមខ្លីៗរបស់ក្រុមទេសសាធារណៈ Dell គឺមិនបានទទួលការធានាពីក្រុមហ៊ុនឡើយ។

តារាង 9. ក្នុង LED ពន្លឺវិទ្យុ

ក្នុងតួអក្សរ (ឡេតាំង, ស)	ការបកស្រាយ
2,1	បាត់យន្តការ
2,2	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ៖ បាត់ BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)

តារាង 9. កូដ LED ពន្លឺវិទ្យុ (បាចបន្ត)

កូដពន្លឺវិទ្យុ (លេខ៤, ស)	ការបកស្រាយបញ្ជី
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,5	អង្គចងចាំតំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	កំហុសឡាំងប្រព័ន្ធ ឬសំណុំឈើប
2,7	បរាជ័យអត្រា - សារ SBIOS
3,1	បរាជ័យឡូត្រាប់សំរឹត
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីឌេអូ/ឈើប
3,3	រកមិនឃើញបរាជ័យស្ថានភាពឡើងវិញ
3,4	រកឃើញបរាជ័យស្ថានភាពឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បរាជ័យថាមពល
3,6	ការហ្គាស់ប្រព័ន្ធ BIOS មិនពេញលេញ
3,7	កំហុសការគ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីន (ME)

ពន្លឺភ្លើង និង លក្ខណៈរបស់ LED

សាកថ្ម និងស្ថានភាព LED

តារាង 10. ការសាកថ្ម និងស្ថានភាព LED

ប្រភេទថាមពល	លក្ខណៈ LED	ស្ថានភាពថាមពលប្រព័ន្ធ	កម្រិតសាកថ្ម
អាដាប់ទ័រ AC	បិទ	S0 - S5	បានសាកថ្មពេញ
អាដាប់ទ័រ AC	ពណ៌ស/ក្រាស់	S0 - S5	< បានសាកថ្មពេញ
ថ្ម	បិទ	S0 - S5	11-100%
ថ្ម	លឿងខ្ចី (590+/-3 nm)	S0 - S5	< 10%

- S0 (សើក) - ប្រព័ន្ធត្រូវបានដើរការ
- S4 (សម្ង) - ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ថាមពលតិចបំផុតដើម្បីប្រៀបធៀបទៅនឹងស្ថានភាពដេកដទៃទៀត។ ប្រព័ន្ធពិត្តដល់ស្ថានភាព បិទ ថាមពលកំពុងចុះឡើយ។ ទិន្នន័យបរិបទត្រូវសរសេរចូលប្រាយថាសរសៃ។
- S5 (បិទ) - ប្រព័ន្ធកំពុងស្ថិតក្នុងស្ថានភាពបិទ។

M-BIST

បកស្រាយវិធីសាស្ត្របញ្ជី M-BIST (កម្មវិធីស្វ័យគេស្តង់ដារលម្អិតប្រព័ន្ធដីស្ថានភាពថាមពលបិទ មិនថាបានភ្ជាប់ទៅនឹងថាមពល AC ឬមានតែថ្មប៉ុណ្ណោះ។

ព័ត៌មាន: M-BIST អាចត្រូវបានដំឡើងដើម្បីប្រព័ន្ធដីស្ថានភាពថាមពលបិទ POST (ស្វ័យគេស្តង់ដារលម្អិតប្រព័ន្ធដីស្ថានភាពថាមពលបិទ)។

របៀបដំឡើងការ M-BIST

ព័ត៌មាន: M-BIST ត្រូវតែត្រូវបានដំឡើងលើប្រព័ន្ធដីស្ថានភាពថាមពលបិទ មិនថាបានភ្ជាប់ទៅនឹងថាមពល AC ឬមានតែថ្មប៉ុណ្ណោះ។

- ចុច និងទប់ទល់នូវគ្រាប់ចុច **M** និង **កូដថាមពល** នៅលើក្តារចុច ដើម្បីចាប់ផ្តើមកម្មវិធី M-BIST ។
- នៅពេលដែលគ្រាប់ចុច **M** និង **កូដថាមពល** ចុចជាប់រយៈពេល ៥ វិនាទី LED បង្ហាញស្ថានភាពដំណើរការ៖
 - បិទ៖ មិនមានបញ្ហាត្រូវបានរកឃើញជាមួយឡាំងប្រព័ន្ធនោះឡើយ
 - លឿងខ្ចី៖ បង្ហាញថាមានបញ្ហាជាមួយឡាំងប្រព័ន្ធ

កម្មវិធីស្វ័យគេស្តង់ដារមកស្រាប់ LCD (BIST)

កុំព្យូទ័រយូអែស៊ី Dell បានភ្ជាប់មកជាមួយកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ជាដែលមានមកស្រាប់ ដែលជួយអ្នកដើម្បីកំណត់ឱ្យបានថា តើភាពមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ដែលអ្នកកំពុងជួបប្រទះ គឺជាបញ្ហាទាក់ទងជាមួយ LCD (អេក្រង់) របស់កុំព្យូទ័រយូអែស៊ី Dell ឬជាមួយកាតរីដេអូ (GPU) និងកាត់កំណត់ PC ។

នៅពេលអ្នកតំលាងកាតមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ ដូចជាបញ្ហាទាក់ទង ទូទ្រង់ច្រាម មិនច្បាស់ល្អប្រសើរ មានបន្ទាត់កាត់ផ្តេកប្រក្រតី ពណ៌ស្រអាប់ ជាដើម វាជានិរន្តរ៍ស្រាយដោយក្រសួង LCD (អេក្រង់) ឱ្យនៅដាច់ពីគេដោយដំណើរការកម្មវិធីស្វ័យគេស្តង់ដារមកស្រាប់ (BIST)។

របៀបធ្វើតេស្ត LCD BIST

1. បិទថាមពលកុំព្យូទ័រយូអែស៊ី Dell ។
2. ផ្ដាច់បករណ៍ទាំងឡាយដែលបានភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័រយូអែស៊ីរបស់អ្នក។ ភ្ជាប់តែអាដាប់ទ័រ AC (ភ្នំស្រងាប់) ទៅកុំព្យូទ័រយូអែស៊ី។
3. ចូរចាប់អេក្រង់ LCD (អេក្រង់) ស្អាត (គ្មានធូលីដីនៅលើផ្ទៃរបស់អេក្រង់)។
4. ចុច និងទប់ឱ្យជាប់ខ្សែគ្រាប់ចុច **D** និង **លើក** កុំព្យូទ័រយូអែស៊ីឱ្យចូលទៅម៉ូដស្វ័យគេស្តង់ដារមកស្រាប់សម្រាប់ LCD (BIST) ។ បន្តចុចគ្រាប់ចុច **D** ឱ្យជាប់ រហូតដល់ពេលអ្នកឃើញរូបភាពពណ៌នៅលើ LCD (អេក្រង់) ។
5. អេក្រង់នឹងបង្ហាញរូបភាពពណ៌ច្រើន និងផ្លាស់ប្តូរពណ៌នៅលើអេក្រង់ទាំងមូលទៅក្រហម បៃតង និងខៀវ។
6. ពិនិត្យមើលអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះភាពមិនប្រក្រតីណាមួយ។
7. ចុច **Esc** ដើម្បីចាកចេញ។

 **ចំណាំ:** កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ជាជាមុន Dell SupportAssist នៅពេលចាប់ផ្តើម នឹងដំណើរការ LCD BIST មុនគេ ដោយរំពឹងថា មានការអន្តរាគមន៍របស់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលបញ្ជាក់ពីមុខងាររបស់ LCD ។

ការហ្គាស់ BIOS (ឧបករណ៍ USB)

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 7 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការងារ BIOS ដែលបានចុងក្រោយបំផុត។
2. បាញ់កម្រោង USB មួយដែលបានចុះបញ្ជីរួចរាល់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [SLN143196 at www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីការងារ BIOS ទៅក្រោយ USB ដែលបានចុះបញ្ជីរួចរាល់។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលបានចុះបញ្ជីរួចរាល់ទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. បើកកុំព្យូទ័រហើយចុច **F12** នៅពេលដែលស្លាកសញ្ញាឡូហ្គោ Dell ត្រូវបានបង្ហាញនៅលើអេក្រង់។
6. ចូរទៅកាន់កម្រោង USB ពីមុខមួយ **One Time Boot Menu** ។
7. វាយបញ្ចូលឈ្មោះឯកសារកម្មវិធីការងារ BIOS ហើយចុច **Enter**។
8. **BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។ អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

ការហ្គាស់ BIOS

អ្នកប្រហែលជាត្រូវបញ្ចេញ (អាចផែន) BIOS នៅពេលមានការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ឬនៅពេលអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

សូមអនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះដើម្បីអាចផែន BIOS ៖

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support។
3. ចុចលើពាក្យ **Product Support** វាយបញ្ចូលស្លាកសញ្ញាម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **Submit** ។

 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសញ្ញាម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមប្រើមុខងារកម្រើកស្វ័យប្រវត្តិ ឬកម្រើកដោយខ្លួនឯងសម្រាប់ម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

4. ចុចលើពាក្យ **Drivers & downloads#menucascade-separator Find it myself (ការរកឃើញខ្លួនឯង)**។
5. ជ្រើសរើសប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
6. អូសទំព័រចុះក្រោម ហើយចុចពាក្យ **BIOS** ។
7. សូមចុច **Download** ដើម្បីទាញយកកំណែ BIOS ចុងក្រោយបង្អស់សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ផែនឯកសារអាចផែន BIOS ដែលបានរក្សាទុក។
9. ចុចទ្វេដងលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចផែន BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

មេរៀនប្រុងទុក និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ

សូមណែនាំឱ្យបង្កើតកម្រោងស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលបានកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ។ Dell ដាក់ជម្រើសជាច្រើនសម្រាប់ការស្តារឡើងវិញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows នៅលើកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [Dell Windows Backup Media and Recovery Options](#)។

វដ្តថាមពល WiFi

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi ទោះបីបែបបទវដ្តថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទទាំងប្រាំមួយផ្តល់នូវការណែនាំអំពីរបៀបអនុវត្តវដ្តថាមពល WiFi ។

ព័ត៌មាន: ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវឧបករណ៍បញ្ចូលខ្លួន ដូចជា ម៉ូដឹម/ឆាប់ ។

1. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. បិទម៉ូដឹម។
3. បិទឆាប់/ឆាប់ខ្សែ។
4. រង់ចាំ 30 វិនាទី។
5. បើកឆាប់/ឆាប់ខ្សែ។
6. បើកម៉ូដឹម។
7. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការបញ្ចេញថាមពលសេសសល់បន្ទាប់ពីបិទ

ថាមពលសេសសល់បន្ទាប់ពីបិទគឺជាថាមពលអគ្គិសនីស្ថានីយ៍ដែលនៅលើកុំព្យូទ័រ ហើយទោះជាបិទកុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ហើយត្រូវបានដកចេញក៏ដោយ។ វិធីទាំងប្រាំមួយផ្តល់នូវការណែនាំអំពីរបៀបដោះស្រាយថាមពលសេសសល់បន្ទាប់ពីបិទចេញ។

1. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ផ្តាច់អាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័រ។
3. ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យដាច់រយៈពេល 15 វិនាទីដើម្បីដោះស្រាយថាមពលសេសសល់ចេញ។
4. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

តារាង 11. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	www.dell.com
កម្មវិធីជំនួយ និងការគាំទ្រ Dell	
ការចូលរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search វាយបញ្ចូល Help and Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	www.dell.com/support/windows
ព័ត៌មានអំពីការដោះស្រាយបញ្ហា សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ ការណែនាំអំពីការដំឡើង លម្អិតលក្ខណៈបច្ចេកទេសផលិតផល គេហទំព័រជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស ប្រាយវី ការដាច់ដកស្ទហ្វូដ៍ ជាដើម។	www.dell.com/support
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	1. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support។ 2. វាយបញ្ចូលអ្វីដែលចង់រកឬពាក្យគន្លឹះនៅក្នុងប្រអប់ ស្វែងរក ។ 3. ចុច ស្វែងរក ដើម្បីបង្ហាញអត្ថបទដែលទាក់ទង។
សៀវភៅយល់ និងដឹងព័ត៌មានដូចខាងក្រោមអំពីផលិតផលរបស់អ្នក៖ ● លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃផលិតផល ● ប្រព័ន្ធដំណើរការ ● ការតម្លើង និងប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក ● ការប្រុងទុកទិន្នន័យ ● ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការវិភាគ ● ការស្កេនពីរោងចក្រ និងប្រព័ន្ធ ● ព័ត៌មាន BIOS	សូមចូលមើល <i>Me and My Dell</i> តាមរយៈគេហទំព័រ www.dell.com/support/manuals។ ដើម្បីស្វែងរក <i>Me and My Dell</i> ដែលទាក់ទងនឹងផលិតផលរបស់អ្នក សូមកំណត់អត្តសញ្ញាណផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈវិធីមួយក្នុងចំណោមវិធីខាងក្រោម៖ ● ជ្រើសរើស កំណត់ផលិតផល។ ● រកទីតាំងផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈម៉ឺនុយដែលធ្លាក់ចុះក្រោម មើលផលិតផល។ ● វាយបញ្ចូល លេខស្លាកសម្គាល់ ឬ លេខសម្គាល់ផលិតផល ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell សម្រាប់ការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬបញ្ហាសេវាកម្មរបស់អតិថិជន សូមចូលមើល www.dell.com/contactdell។

ព័ត៌មាន៖ ភាពងាយស្រួលក្នុងការទំនាក់ទំនងរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell គឺជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការទំនាក់ទំនងរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។

ព័ត៌មាន៖ ប្រសិនបើអ្នកជួបបញ្ហាអំពីការទំនាក់ទំនងរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ឬបញ្ហាផ្សេងៗទៀត អ្នកអាចទំនាក់ទំនងជាមួយក្រុមហ៊ុន Dell តាមរយៈប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការទំនាក់ទំនងរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។