



# Hướng dẫn quản lý và cài đặt thiết bị SMART



## **Ấn phẩm**

### **Được xuất bản bởi**

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

### **Văn phòng đăng ký**

Bonn và Eschborn, Đức

Chương trình Bảo tồn, sử dụng bền vững đa dạng sinh học và các dịch vụ hệ sinh thái rừng tại Việt Nam.

Tháng 10 năm 2021

### **Chỉ đạo nội dung**

Anja Barth, Cố vấn trưởng

### **Tác giả**

Bùi Xuân Trường, Phùng Ngọc Khanh, Nguyễn Thùy Linh và Mai Sỹ Luân

### **Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm**

Những nội dung, diễn giải, các kết quả phân tích, và các khuyến nghị trong cuốn sách này dựa trên những thông tin thu thập bởi GIZ, tư vấn, đối tác của GIZ và những người cung cấp tin và dữ liệu, và không nhất thiết phải đại diện cho quan điểm của GIZ hay BMZ.

GIZ và BMZ từ chối chịu trách nhiệm pháp lý đối với việc sử dụng tài liệu này và các thông tin được cung cấp trong tài liệu bởi các cá nhân và tổ chức khác, cũng như bất kỳ tổn thất nào là kết quả của hành động đó.

### **Thay mặt cho**

Bộ Hợp tác và Phát triển Kinh tế Liên bang Đức (BMZ)

## 1. GIỚI THIỆU HƯỚNG DẪN

Hướng dẫn quản lý và cài đặt thiết bị SMART là tài liệu được xây dựng để hướng dẫn cho 09 Vườn quốc gia và Khu bảo tồn nhận được hỗ trợ thiết bị của Tổng cục Lâm nghiệp và Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức (GIZ) thông qua Chương trình bảo tồn, sử dụng bền vững đa dạng sinh học và các dịch vụ hệ sinh thái rừng tại Việt Nam (GIZ-BiO).

Hướng dẫn bao gồm 02 phần chính bao gồm: (i) Phần 1: Danh sách thiết bị và hướng dẫn quản lý thiết bị; (ii) Phần 2: Hướng dẫn cài đặt thiết bị phục vụ cho việc triển khai SMART.

## 2. DANH SÁCH THIẾT BỊ VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG CHO SMART

Các đơn vị được nhận hỗ trợ thiết bị sẽ nhận được 08 loại thiết bị khác nhau (số lượng thiết bị tùy thuộc vào số trạm kiểm lâm, số lượng cán bộ kiểm lâm/ cán bộ bảo vệ rừng của từng đơn vị). Danh sách các loại thiết bị, đời thiết bị và mục đích sử dụng từng loại thiết bị cho việc triển khai SMART tại Vườn quốc gia và Khu bảo tồn. Các Vườn quốc gia và Khu bảo tồn cần đảm bảo rằng tất cả các thiết bị được sử dụng đúng mục đích, được quản lý và bảo quản tốt để phục vụ tốt nhất và hiệu quả nhất cho việc triển khai SMART tại địa phương (Danh mục thiết bị chi tiết tại Phụ lục 1).

No.	Tên thiết bị	Đời thiết bị	Mục đích sử dụng cho SMART	Ghi chú
1.	Máy tính để bàn (Case, chuột, bàn phím, màn hình, UPS, phần mềm office)	HP Elitedesk 800G6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vận hành SMART Desktop</li><li>- Lưu trữ dữ liệu SMART</li><li>- Thực hiện các hoạt động quản lý trên SMART</li><li>- Vận hành SMART Connect (nếu có)</li></ul>	
2.	Máy tính xách tay	Dell Vostro 5410	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vận hành SMART Desktop</li><li>- Lưu trữ dữ liệu SMART</li><li>- Thực hiện các hoạt động quản lý trên SMART</li><li>- Vận hành SMART Connect (nếu có)</li></ul>	
3.	Điện thoại thông minh	BlackView BV6600	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vận hành SMART Mobile</li><li>- Sử dụng các chức năng của GPS (xác định tọa độ) và la bàn</li><li>- Chụp ảnh các vụ vi phạm</li></ul>	
4.	SGP (thẻ nhớ, pin sạc)	Garmin eTrex 22x	Ghi lại tuyến tuần tra và tọa độ các điểm phát hiện các vụ vi phạm, quan sát về động vật hoang dã...	
5.	Ổ cứng dự phòng	SSD SanDisk Extreme Portable	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lưu trữ dữ liệu SMART</li><li>- Có thể copy cả phần mềm SMART để đưa sang máy khác sử dụng</li><li>- Các file sao lưu của SMART (sao lưu Khu bảo tồn, các tập tin sao lưu của SMART,</li></ul>	
6.	Ống nhòm	Blackhawk BARSKA AB11842 (10x42mm)	Sử dụng để quan sát các vật thể từ xa trong quá trình tuần tra (đặc biệt là động vật hoang dã; phát hiện các đối tượng khả nghi...)	
7.	Pin dự phòng và sạc pin dự phòng	WeKome 20,000mAh	Mang theo trong quá trình tuần tra để sạc cho điện thoại thông minh trong quá trình tuần tra dài ngày.	

No.	Tên thiết bị	Đời thiết bị	Mục đích sử dụng cho SMART	Ghi chú
8.	Màn hình Tivi	Tivi 55 inch 4K UA55T6900	- Kết nối với máy tính để trình chiếu tại các cuộc họp/ Xem lại các tài liệu	

### 3. HƯỚNG DẪN QUẢN LÝ CÁC THIẾT BỊ SMART

Để phục vụ tốt nhất cho quá trình triển khai SMART tại địa phương, các thiết bị sẽ được phân bổ hoặc lắp đặt tại các địa điểm khác nhau tại Khu bảo tồn (Trụ sở Ban quản lý Khu bảo tồn, Hạt Kiểm lâm, Trạm kiểm lâm hoặc các Đội tuần tra). Các cán bộ được giao phụ trách và quản lý các thiết bị SMART thường là lãnh đạo của các Bộ phận hoặc phòng ban này. Chi tiết về địa điểm lắp đặt, các đơn vị và cá nhân nên được giao phụ trách và quản lý các thiết bị SMART như bảng dưới.

No.	Tên thiết bị	Địa điểm lắp đặt/ Giao phụ trách	Cá nhân quản lý thiết bị	Ghi chú
1	Máy tính để bàn (Case, chuột, bàn phím, màn hình, UPS, phần mềm office)	Đặt tại trụ sở Khu bảo tồn hoặc Hạt Kiểm lâm Khu bảo tồn	Cán bộ phụ trách SMART hoặc Lãnh đạo Hạt Kiểm lâm	
2	Máy tính xách tay	Đặt tại trụ sở Khu bảo tồn, Hạt Kiểm lâm hoặc đặt tại các trạm kiểm lâm	Cán bộ phụ trách SMART, Lãnh đạo Hạt Kiểm lâm hoặc Trạm trưởng	
3	Điện thoại thông minh	Giao cho các Trạm kiểm lâm hoặc các Đội tuần tra	Trạm trưởng hoặc Trưởng nhóm tuần tra	
4	SGP (thẻ nhớ, pin sạc)	Giao cho các Trạm kiểm lâm hoặc các Đội tuần tra	Trạm trưởng hoặc Trưởng nhóm tuần tra	
5	Ổ cứng dự phòng	Cán bộ phụ trách SMART	Cán bộ phụ trách SMART	
6	Ổng nhôm	Giao cho các Trạm kiểm lâm hoặc các Đội tuần tra	Trạm trưởng hoặc Trưởng nhóm tuần tra	
7	Pin dự phòng và sạc pin dự phòng	Giao cho các Trạm kiểm lâm hoặc các Đội tuần tra	Trạm trưởng hoặc Trưởng nhóm tuần tra	
8	Màn hình Tivi	Giao cho Văn phòng KBT/ Văn phòng Hạt kiểm lâm	Văn phòng KBT/ Văn phòng Hạt kiểm lâm	

Quá trình bàn giao thiết bị cho các bộ phận hoặc cá nhân phải có biên bản bàn giao của Khu bảo tồn để tiện cho quá trình quản lý, theo dõi việc sử dụng thiết bị. Các bộ phận và cá nhân được giao quản lý thiết bị có trách nhiệm quản lý và điều phối sử dụng thiết bị một cách phù hợp và có hiệu quả cao nhất. Tùy vào tình hình thực tế mà Vườn quốc gia và Khu bảo tồn sẽ có Quy chế quản lý và sử dụng khác nhau, nhưng các bộ phận và cá nhân được giao quản lý thiết bị SMART cần có các quyền hạn và trách nhiệm quản lý thiết bị như sau:

- Quản lý và điều phối việc sử dụng thiết bị (giao lại cho các bộ phận, cá nhân) để phục vụ cho quá trình triển khai SMART tại Khu bảo tồn. Ví dụ: Bàn giao các GPS, điện thoại thông minh, máy ảnh... cho các đội tuần tra trước khi đi tuần tra và sẽ thu lại khi kết thúc đợt tuần tra.
- Tiến hành kiểm kê và kiểm tra thiết bị định kỳ để đảm bảo các thiết bị hoạt động tốt (ví dụ: kiểm kê định kỳ 6 tháng hoặc 1 năm một lần).

- Bảo quản thiết bị khi không sử dụng và sạc các thiết bị để đảm bảo các thiết bị để đảm bảo các thiết bị được sạc đủ pin trước một chuyến tuần tra.
- Thông báo và bàn giao lại cho Khu bảo tồn với các thiết bị hư hỏng để tiến hành bảo hành, sửa chữa hoặc thay thế thiết bị.
- Bảo trì thiết bị và khắc phục các lỗi hoặc hư hỏng nhẹ mà có thể khắc phục được tại chỗ.

## 4. MỘT SỐ HƯỚNG DẪN ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG VÀ TUỔI THỌ THIẾT BỊ

Một số hướng dẫn để tối ưu hóa hiệu suất và đảm bảo các thiết bị được sử dụng một cách hiệu quả và bền bỉ nhất cho các thiết bị SMART:

- Các thiết bị được cung cấp cần được ưu tiên sử dụng để phục vụ cho việc triển khai SMART tại Khu bảo tồn.
- Không sử dụng các thiết bị (đặc biệt là máy tính, GPS, máy ảnh, điện thoại thông minh...) cho các mục đích cá nhân hoặc các mục đích giải trí khác.
- Xóa bỏ các phần mềm không cần thiết: Máy tính và điện thoại cần xóa bỏ các phần mềm không cần thiết và không phục vụ cho việc triển khai SMART (Với điện thoại: Nhóm tư vấn đã xóa các trò chơi, phần mềm không cần thiết trên điện thoại; cài đặt phần mềm SMART).
- Cài đặt các phần mềm hoặc công cụ hỗ trợ cho việc triển khai SMART trên máy tính: Với máy tính có thể cài thêm các phần mềm hỗ trợ như Google Earth, QGIS, Mapinfo...
- Cài đặt các phần mềm hoặc công cụ hỗ trợ cho việc triển khai SMART trên điện thoại: Với điện thoại thông minh có thể cài thêm các phần mềm la bàn, GPS, phần mềm hiển thị thời gian chụp ảnh (timestamp), phần mềm khóa các ứng dụng điện thoại (applock)... (một số phần mềm đã được GIZ và Nhóm tư vấn cài đặt sẵn trên điện thoại).
- Bật chế độ KIOSK của SMART: Điện thoại thông minh khi sử dụng SMART Mobile nên bật chế độ KIOSK (chỉ sử dụng điện thoại cho SMART) để nâng cao thời gian sử dụng pin và nâng cao hiệu suất sử dụng của thiết bị.
- Khi không sử dụng, các thiết bị nên được bảo quản bằng tủ hoặc hộp chống ẩm để đảm bảo không bị hư hại trong quá trình bảo quản.
- Đảm bảo tất cả các thiết bị được sạc đầy pin và vẫn hoạt động tốt trước mỗi đợt tuần tra.
- Trong quá trình tuần tra, các nhóm nên sử dụng túi nilon kín hoặc balo chống nước để mang thiết bị và tránh việc thiết bị bị mưa ướt, thấm mồ hôi hoặc bùn đất trong quá trình tuần tra.
- Ngoài ra, người sử dụng nên đọc kỹ hướng dẫn sử dụng thiết bị được gửi kèm với sản phẩm để đảm bảo việc sử dụng và vận hành thiết bị đúng cách.

## 5. BẢO HÀNH VÀ BẢO TRÌ THIẾT BỊ

Thời hạn bảo hành của từng loại thiết bị sẽ khác nhau nhưng thường là 01 năm. Trong thời gian trên, nếu thiết bị hư hỏng do lỗi của nhà sản xuất sẽ được sửa chữa và thay thế miễn phí theo quy định của nhà sản xuất (trừ các trường hợp bị rơi vỡ, ngâm nước...). Ngoài thời gian bảo hành, trường hợp thiết bị bị hư hỏng cần sửa chữa hoặc thay thế, đơn vị phải tự chi trả cho các chi phí sửa chữa. Tuy nhiên, các thiết bị này nên được sửa chữa tại các hãng hoặc cửa hàng ủy quyền của hãng để đảm bảo chất lượng các linh kiện được thay thế, chất lượng dịch vụ và có chế độ bảo hành với các linh kiện được thay thế.

Thông thường, thông tin về thời gian bảo hành và các cửa hàng ủy quyền để bảo hành sẽ được ghi trên Sổ bảo hành, thẻ bảo hành hoặc hướng dẫn sử dụng thiết bị sẽ được GIZ và DOPAM cung cấp khi bàn giao thiết bị (do đó các hồ sơ trên cần được lưu trữ cẩn thận để sử dụng sau này). Ngoài ra, thông tin bảo hành của các sản phẩm này cũng dễ dàng được tìm thấy trên trang web của các hãng.

## PHỤ LỤC 1: DANH MỤC CÁC THIẾT BỊ ĐƯỢC DOPAM VÀ TỔ CHỨC GIZ HỖ TRỢ THÔNG QUA DỰ ÁN BIO

Stt/ No	Hạng mục/Items	ĐVT/ Unit	Hạng mục kèm theo/ Items attached	Tình trạng/ Condition
1	Case máy tính HP EliteDesk 800G6 <i>PC Desktop HP EliteDesk 800G6 (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	01 dây nguồn/ <i>power cable</i> , 1 chuột/ <i>mouse</i> , 1 bàn phím/ <i>keyboard</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
2	Màn hình máy tính Dell S2419HGF <i>Monitor Dell S2419HGF (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	Dây cáp nguồn/ <i>power cable</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
3	Ổ lưu điện UPS Santak1000TG 1KVA 5410 <i>Uninterruptible Power Supply Santak1000TG 1KVA (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	Dây cáp nguồn/ <i>power cable</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
4	Máy tính xách tay Dell Vostro 5410 <i>Laptop Dell Vostro 5410 (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	01 dây nguồn/ <i>adapter</i> , 01 túi đựng/ <i>laptop bag</i> , 01 bản quyền/ <i>License Office Home and Business</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
5	Ổ lưu trữ SSD SanDisk Extreme Portable <i>External Hard Drive (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	01 Dây kết nối/ <i>connector cable</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
6	Thiết bị định vị GPS Garmin eTrex 22x <i>GPS Garmin eTrex 22x (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	0 1 quyền hướng dẫn sử dụng, thẻ nhớ Sandisk SD32Gb/ <i>manual Sandisk SDcard 32Gb</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
7	Ống nhòm chống nước Blackhawk BARSKA AB11842 (10x42mm) <i>Binocular Blackhawk BARSKA AB11842 (10x42mm) (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	01 túi đựng ống nhòm/ <i>cover bag</i> , 01 tờ hướng dẫn sử dụng/ <i>manual note</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
8	Điện thoại Blackview 6600 <i>Smartphone Blackview 6600 (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	Cái <i>Piece</i>	01 dây cáp nguồn/ <i>cable</i> , 1 thẻ nhớ cài sẵn trong máy/ <i>microSD inserted in the smartphone</i>	Mới 100%/ <i>Brand new</i>

Stt/ No	Hạng mục/Items	ĐVT/ Unit	Hạng mục kèm theo/ Items attached	Tình trạng/ Condition
9	Màn hình Tivi 55 inch 4K UA55T6900 <i>Samsung Smart TV 4K UA55T6900 (refer to Annex 1 for serial numbers)</i>	cái <i>Piece</i>	01 dây cáp HDMI Ugreen 2m/ <i>HDMI</i> Ugreen 2m	Mới 100%/ <i>Brand new</i>
10	Sạc dự phòng WeKome 20,000mAh <i>Powerbank WeKome 20,000mAh</i>	cái <i>Piece</i>		Mới 100%/ <i>Brand new</i>
11	Ô pin sạc dự phòng Panasonic K- KJ55MCC40V <i>Power bank charge Panasonic K- KJ55MCC40V</i>	cái <i>Piece</i>	04 pin/batteries	Mới 100%/ <i>Brand new</i>

**PHỤ LỤC 2: DANH MỤC 09 VƯỜN QUỐC GIA VÀ KHU BẢO TỒN NHẬN HỖ TRỢ THIẾT BỊ CỦA TỔNG CỤC LÂM NGHIỆP VÀ TỔ CHỨC GIZ**

STT	Tên đơn vị	Địa chỉ	Ghi chú
1	VQG Tam Đảo	Km 13, xã Hồ Sơn, huyện Tam Đảo, tỉnh Vĩnh Phúc	
2	KBTTN Xuân Liên	Tiến Sơn 2, thị trấn Thường Xuân, huyện Thường Xuân, tỉnh Thanh Hóa.	
3	VQG Bạch Mã	Thị trấn Phú Lộc, Huyện Phú Lộc - Tỉnh Thừa Thiên Huế	
4	VQG Bù Gia Mập	Thôn Bù Lư, xã Bù Gia Mập, huyện Bù Gia Mập, tỉnh Bình Phước.	
5	VQG Yok Don	xã Krông Na, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk	
6	VQG Cát Tiên	ấp 1, xã Nam Cát Tiên – Tân Phú – Đồng Nai.	
7	VQG Vũ Quang	Tổ dân phố 3, Thị trấn Vũ Quang, huyện Vũ Quang, Hà Tĩnh	
8	VQG Núi Chúa	Thôn Thái An, xã Vĩnh Hải, huyện Ninh Hải, tỉnh Ninh Thuận.	
9	VQG Kon Ka Kinh	xã Ayun – huyện Mang Yang – tỉnh Gia Lai.	
10	VQG Cát Bà	Huyện Cát Hải, Hải Phòng	
11	KBT biển Cù Lao Chàm	Tỉnh Quảng Nam	



Programme on Conservation, Sustainable Use of  
Forest Biodiversity and Ecosystem Services in Viet Nam

Unit 021, 2<sup>nd</sup> Floor, Coco Building  
14 Thuy Khue Str., Tay Ho District, Hanoi, Viet Nam

T: +84 24 39 32 95 72

E: [office.biodiversity@giz.de](mailto:office.biodiversity@giz.de)

I: [www.giz.de/viet-nam](http://www.giz.de/viet-nam)

<https://snrd-asia.org/conservation-and-sustainable-use-of-biodiversity-and-ecosystem-services-of-forests-in-vietnam/>

