

**SỞ GIAO DỊCH
CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI**

Số: 223/QĐ-SGDHN

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày 11 tháng 4 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**VỀ VIỆC BAN HÀNH QUY TRÌNH VỀ HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG
TIN KẾT NỐI GIAO DỊCH ĐẾN SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI**

TỔNG GIÁM ĐỐC SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI

Căn cứ Quyết định số 01/QĐ-HĐTV ngày 30/6/2021 của Hội đồng Thành viên Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam về việc Thành lập Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội;

Căn cứ Điều lệ tổ chức và hoạt động của Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 08/QĐ-HĐTV ngày 09/7/2021 của Hội đồng Thành viên Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam;

Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 516/QĐ-SGDHN ngày 01/10/2021 của Chủ tịch Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội;

Căn cứ Quy chế thành viên của Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 01/QĐ-SGDVN ngày 20/01/2022 của Tổng Giám đốc Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam;

Căn cứ Quy chế về hệ thống Công nghệ thông tin kết nối đến Sở Giao dịch Chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh, Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 06/QĐ-SGDVN ngày 25/2/2022 của Tổng Giám đốc Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam;

Theo đề nghị của Giám đốc phòng Công nghệ Thông tin.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “Quy trình về hệ thống Công nghệ thông tin kết nối giao dịch đến Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội”.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Giám đốc phòng Tổng hợp, Giám đốc phòng Công nghệ thông tin, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, P.CNTT./.

Q. TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Anh Phong

QUY TRÌNH

VỀ HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN KẾT NỐI GIAO DỊCH ĐẾN SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI

(Ban hành kèm theo Quyết định số 223/QĐ-SGDHN ngày 11/4/2022 của Tổng Giám đốc Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội)

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Mục đích, phạm vi áp dụng

Bộ Quy trình này hướng dẫn trình tự, thủ tục và trách nhiệm phối hợp với Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam, Tổ chức đăng ký kết nối và Thành viên về hoạt động đăng ký kết nối giao dịch lần đầu, thay đổi kết nối giao dịch đến Sở GDCK Hà Nội trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

2. Đối tượng áp dụng

Đối tượng áp dụng là Thủ trưởng các đơn vị, các cán bộ nghiệp vụ có liên quan thuộc Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội, các Tổ chức đăng ký kết nối giao dịch và các Thành viên.

3. Thuật ngữ và chữ viết tắt

Trong quy trình này, các thuật ngữ và chữ viết tắt được hiểu như sau:

- Sở GDCK Việt Nam: Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam;
- Sở GDCK Hà Nội: Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội;
- Phòng đầu mối: Phòng nghiệp vụ được giao nhiệm vụ là đầu mối làm việc trực tiếp với các đơn vị ngoài Sở GDCK Hà Nội;
- Phòng nghiệp vụ: Các phòng thuộc Sở GDCK Hà Nội có nhiệm vụ trực tiếp giám sát, vận hành các thị trường và các hệ thống thông tin của Sở GDCK Hà Nội;
- Thành viên: Thành viên giao dịch và Thành viên giao dịch đặc biệt đã được định nghĩa tại Quy chế thành viên;
- CNTT: Công nghệ thông tin;
- Quy chế thành viên: Quy chế thành viên của Sở Giao dịch Chứng khoán Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 01/QĐ-SGDVN ngày 20/01/2022 của Tổng Giám đốc Sở GDCK Việt Nam;
- Quy chế CNTT: Quy chế về hệ thống CNTT kết nối đến Sở GDCK Thành phố Hồ Chí Minh, Sở GDCK Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 06/QĐ-SGDVN ngày 25/2/2022 của Tổng Giám đốc Sở GDCK Việt Nam;
- CTCK: Công ty chứng khoán;
- TTDL: Trung tâm dữ liệu;
- GDTX: Giao dịch từ xa;
- GDTT: Giao dịch trực tuyến;
- Hồ sơ: Hồ sơ đăng ký thành viên kết nối giao dịch lần đầu/Hồ sơ thay đổi kết

nội giao dịch;

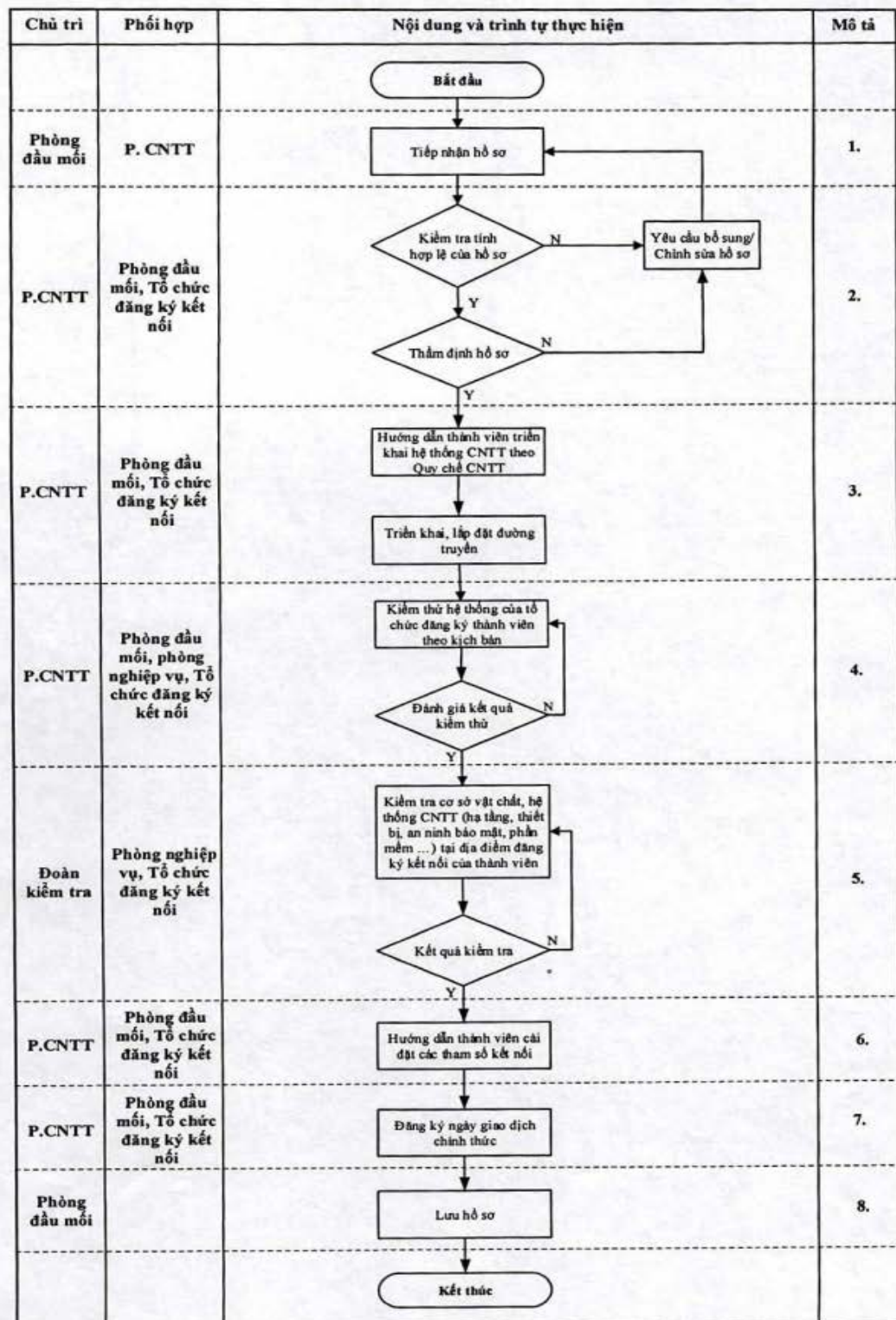
II. CÁC QUY TRÌNH, THỦ TỤC

1. Quy trình đăng ký kết nối giao dịch lần đầu

1.1. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng trong trường hợp Tổ chức đăng ký kết nối giao dịch đăng ký kết nối lần đầu đến Sở GDCK Hà Nội.

1.2. Lưu đồ



1.3. Mô tả chi tiết

1.3.1. Tiếp nhận hồ sơ

Phòng CNTT tiếp nhận Hồ sơ từ phòng đầu mối của Sở GDCK Hà Nội.

1.3.2. Đánh giá hồ sơ

1.3.2.1. Kiểm tra tính hợp lệ của Hồ sơ

Trong thời gian 01 ngày làm việc kể từ thời điểm tiếp nhận hồ sơ, phòng CNTT thực hiện kiểm tra tính hợp lệ của các tài liệu trong Hồ sơ theo danh sách được công bố tại Điều 6, Chương III của Quy chế CNTT.

- Trường hợp Hồ sơ không hợp lệ (chưa đầy đủ các tài liệu kỹ thuật):
 - + Phòng CNTT thông báo đến phòng đầu mối để gửi công văn yêu cầu Tổ chức đăng ký kết nối bổ sung các tài liệu còn thiếu trong bộ Hồ sơ.
 - + Sau khi Tổ chức đăng ký kết nối bổ sung tài liệu còn thiếu, phòng CNTT thực hiện đánh giá Hồ sơ theo quy định.
- Trường hợp Hồ sơ hợp lệ (có đầy đủ các tài liệu kỹ thuật): thực hiện bước đánh giá Hồ sơ.

1.3.2.2. Đánh giá Hồ sơ

Trong thời gian 02 ngày làm việc kể từ thời điểm phòng CNTT nhận được Hồ sơ, phòng CNTT phải hoàn thành việc đánh giá Hồ sơ.

- Trường hợp Hồ sơ không đạt yêu cầu:
 - + Phòng CNTT ghi nhận ý kiến đánh giá, ghi rõ lý do Hồ sơ không đạt yêu cầu vào Phiếu đánh giá Hồ sơ và gửi kết quả đánh giá Hồ sơ đến phòng đầu mối.
 - + Phòng đầu mối thông báo đến Tổ chức đăng ký kết nối kết quả đánh giá Hồ sơ và yêu cầu Tổ chức đăng ký kết nối thực hiện chỉnh sửa, bổ sung các nội dung không đạt yêu cầu.
- Trường hợp Hồ sơ đạt yêu cầu:
 - + Phòng CNTT thông báo kết quả đánh giá Hồ sơ đến phòng đầu mối để báo cáo Sở GDCK Việt Nam.
 - + Phòng CNTT chuẩn bị sẵn sàng hệ thống cho Tổ chức đăng ký kết nối kiểm thử theo kịch bản.

1.3.3. Triển khai kết nối (Chi tiết hướng dẫn triển khai kết nối tại Phụ lục của Tài liệu này)

Phòng CNTT thực hiện những công việc sau:

- Cấp dải địa chỉ IP và hướng dẫn Tổ chức đăng ký kết nối triển khai Hạ tầng CNTT tại địa điểm đăng ký kết nối theo đúng Quy chế CNTT và các tài liệu được ban hành kèm theo (nếu cần thiết).
- Hỗ trợ Tổ chức đăng ký kết nối liên hệ với các nhà cung cấp dịch vụ đường truyền được Sở GDCK Hà Nội chấp thuận để triển khai các đường truyền vật lý.
- Sau khi nhận được thông báo hoàn tất triển khai hệ thống CNTT kết nối giao dịch và đề xuất kiểm thử hệ thống từ Tổ chức đăng ký kết nối, phòng đầu mối phối hợp

với phòng CNTT báo cáo tới Sở GDCK Việt Nam theo quy định.

1.3.4. Kiểm thử hệ thống của Tổ chức đăng ký kết nối theo kịch bản

1.3.4.1. Chuẩn bị kiểm thử

Trong thời hạn 02 ngày làm việc kể từ khi nhận được kế hoạch kiểm thử, kiểm tra cơ sở vật chất kỹ thuật đối với Tổ chức đăng ký kết nối từ Sở GDCK Việt Nam, phòng CNTT thực hiện xây dựng kịch bản, kế hoạch kiểm thử chi tiết hệ thống GDTT gửi phòng đầu mối.

Phòng đầu mối có trách nhiệm tổng hợp và thông báo đến Tổ chức đăng ký kết nối thực hiện kiểm thử hệ thống GDTT theo đúng kế hoạch và kịch bản.

1.3.4.2. Kiểm thử và đánh giá kết quả kiểm thử

Phòng CNTT phối hợp với phòng đầu mối và phòng nghiệp vụ của Sở GDCK Hà Nội tổ chức kiểm thử hệ thống GDTT của Tổ chức đăng ký kết nối theo kế hoạch đã thông báo.

Tổ chức đăng ký kết nối có trách nhiệm thực hiện kiểm thử hệ thống GDTT đúng thời gian và kịch bản do Sở GDCK Hà Nội cung cấp.

Trong thời hạn 02 ngày làm việc kể từ ngày kết thúc kiểm thử hệ thống GDTT, phòng CNTT tổ chức đánh giá kết quả kiểm thử và thông báo kết quả kiểm thử đến phòng đầu mối để tổng hợp, báo cáo Sở GDCK Việt Nam và thông báo tới Tổ chức đăng ký kết nối về kết quả kiểm thử hệ thống GDTT.

Trường hợp hệ thống GDTT của Tổ chức đăng ký kết nối không đạt yêu cầu: báo cáo kết quả kiểm thử phải nêu rõ lý do không đạt yêu cầu và đề xuất thực hiện kiểm thử lại sau khi Tổ chức đăng ký kết nối có thông báo hoàn thành kiểm tra, chỉnh sửa lại hệ thống GDTT.

Trường hợp hệ thống GDTT của Tổ chức đăng ký kết nối đạt yêu cầu: Chuyển đến bước tiếp theo của Quy trình.

Không áp dụng hình thức kiểm thử hệ thống GDTT đối với trường hợp Tổ chức đăng ký kết nối đăng ký kết nối đến Thị trường giao dịch Công cụ nợ.

1.3.5. Kiểm tra cơ sở vật chất, hệ thống CNTT tại địa điểm đăng ký kết nối của Tổ chức đăng ký kết nối

Phòng CNTT phối hợp với đoàn kiểm tra do Sở GDCK Việt Nam tổ chức thực hiện kiểm tra cơ sở vật chất, hệ thống CNTT tại địa điểm đăng ký kết nối theo chức năng, nhiệm vụ và nội dung kịch bản đã được phê duyệt.

Trường hợp kết quả kiểm tra không đạt yêu cầu: Căn cứ kết quả kiểm tra tại Biên bản của đoàn kiểm tra, Tổ chức đăng ký kết nối thực hiện khắc phục, chỉnh sửa đảm bảo tuân thủ theo các quy định của Quy chế CNTT. Sau khi nhận được thông báo hoàn tất khắc phục từ Tổ chức đăng ký kết nối, phòng CNTT phối hợp kiểm tra lại theo kế hoạch của Sở GDCK Việt Nam.

Trường hợp kết quả kiểm tra đạt yêu cầu: Chuyển đến bước tiếp theo của Quy trình.

1.3.6. Đăng ký ngày giao dịch chính thức (lần đầu)

Thành viên phải gửi công văn đăng ký ngày giao dịch chính thức tới Sở GDCK

Việt Nam, GDCK Hà Nội.

Sau khi nhận được công văn đăng ký đăng ký ngày giao dịch chính thức của Thành viên, phòng CNTT thực hiện cài đặt các tham số kết nối trên hệ thống CNTT của Sở GDCK Hà Nội.

Việc cài đặt các tham số kết nối này phải được hoàn thành trước ngày giao dịch chính thức của Thành viên.

1.3.7. Hướng dẫn Thành viên cài đặt các tham số kết nối

Sau khi nhận được Quyết định chấp thuận tư cách thành viên của Sở GDCK Việt Nam, Quyết định chấp thuận kết nối của Sở GDCK Hà Nội, phòng CNTT cung cấp các tham số kết nối trên các thị trường đăng ký kết nối giao dịch cho Thành viên để cài đặt trên hệ thống của Thành viên.

Việc cài đặt các tham số kết nối này phải được hoàn thành trước ngày giao dịch chính thức của Thành viên.

Phòng CNTT thực hiện hỗ trợ Thành viên trong ngày kết nối giao dịch chính thức (nếu cần thiết).

1.3.8. Lưu hồ sơ

Phòng đầu mối có trách nhiệm sắp xếp, hệ thống hóa tài liệu, lưu trữ Hồ sơ về hệ thống CNTT của Thành viên theo đúng quy định.

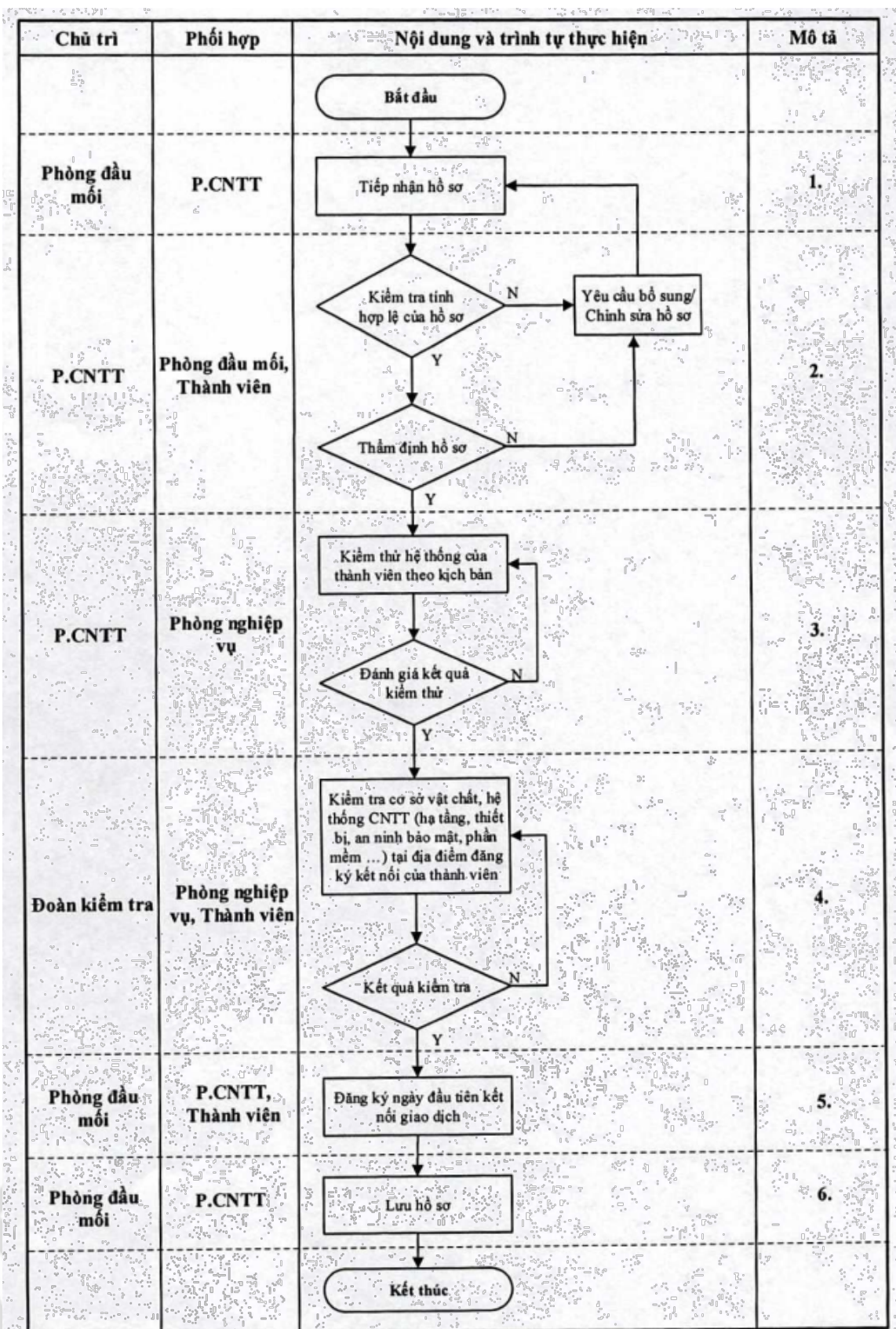
2. Quy trình thay đổi kết nối giao dịch - Thay đổi hệ thống Core/hệ thống GDTT

2.1. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng trong các trường hợp sau:

- Thay đổi nhà cung cấp giải pháp.
- Thay đổi, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm giao dịch trực tuyến.

2.2. Lưu đồ



2.3. Mô tả chi tiết

2.3.1. Tiếp nhận hồ sơ

Phòng CNTT tiếp nhận Hồ sơ từ phòng đầu mối của Sở GDCK Hà Nội.

2.3.2. Đánh giá hồ sơ

2.3.2.1. Kiểm tra tính hợp lệ của hồ sơ:

Trong thời gian 01 ngày làm việc kể từ thời điểm tiếp nhận hồ sơ, phòng CNTT thực hiện kiểm tra tính hợp lệ của các tài liệu trong Hồ sơ theo danh sách tại Điều 7, Chương III của Quy chế CNTT.

- Trường hợp Hồ sơ không hợp lệ (chưa đầy đủ các tài liệu kỹ thuật):
 - + Phòng CNTT thông báo đến phòng đầu mối để gửi công văn yêu cầu Thành viên bổ sung các tài liệu còn thiếu trong bộ Hồ sơ.
 - + Sau khi Thành viên bổ sung tài liệu còn thiếu, phòng CNTT thực hiện đánh giá Hồ sơ theo quy định.
- Trường hợp Hồ sơ hợp lệ (có đầy đủ các tài liệu kỹ thuật): thực hiện bước đánh giá Hồ sơ.

2.3.2.2. Đánh giá Hồ sơ:

Trong thời gian 02 ngày làm việc kể từ khi nhận được Hồ sơ hợp lệ, phòng CNTT phải hoàn thành việc đánh giá Hồ sơ.

- Trường hợp Hồ sơ không đạt yêu cầu:
 - + Phòng CNTT ghi nhận ý kiến đánh giá, ghi rõ lý do Hồ sơ không đạt yêu cầu vào Phiếu đánh giá Hồ sơ và gửi kết quả đánh giá Hồ sơ đến phòng đầu mối.
 - + Phòng đầu mối thông báo đến Thành viên kết quả đánh giá Hồ sơ và yêu cầu thành viên thực hiện chỉnh sửa, bổ sung các nội dung không đạt yêu cầu.
- Trường hợp Hồ sơ đạt yêu cầu:
 - + Phòng CNTT gửi kết quả đánh giá Hồ sơ đến phòng đầu mối để thông báo đến Thành viên.
 - + Phòng CNTT chuẩn bị sẵn sàng hệ thống để Thành viên thực hiện kiểm thử theo kịch bản.

2.3.3. Kiểm thử hệ thống của Thành viên theo kịch bản

2.3.3.1. Chuẩn bị kiểm thử

Trong thời hạn 02 ngày làm việc kể từ khi nhận được kế hoạch kiểm thử hệ thống GDDT từ phòng đầu mối, phòng CNTT xây dựng kịch bản kiểm thử hệ thống GDDT gửi phòng đầu mối.

Phòng đầu mối có trách nhiệm tổng hợp các kịch bản và thông báo đến Thành viên thực hiện kiểm thử hệ thống GDDT theo đúng kế hoạch và kịch bản.

2.3.3.2. Kiểm thử và đánh giá kết quả kiểm thử

Phòng CNTT phối hợp với phòng đầu mối và phòng nghiệp vụ của Sở GDCK Hà Nội tổ chức kiểm thử hệ thống GDDT của Thành viên theo kế hoạch đã thông báo.

Thành viên có trách nhiệm thực hiện kiểm thử hệ thống GDDT đúng theo thời gian và kịch bản do Sở GDCK Hà Nội cung cấp.

Trong thời hạn 02 ngày làm việc kể từ ngày kết thúc kiểm thử hệ thống GDDT, phòng CNTT tổ chức đánh giá kết quả kiểm thử và thông báo kết quả kiểm thử đến phòng đầu mối để tổng hợp và thông báo kết quả kiểm thử tới Thành viên.

Trường hợp hệ thống GDTT của Thành viên không đạt yêu cầu: báo cáo kết quả kiểm thử phải nêu rõ lý do không đạt yêu cầu và đề xuất thực hiện kiểm thử lại sau khi Thành viên có thông báo hoàn thành kiểm tra, chỉnh sửa lại hệ thống Core/hệ thống GDTT.

Trường hợp hệ thống GDTT của Thành viên đạt yêu cầu: Chuyển đến bước tiếp theo của Quy trình.

2.3.4. Kiểm tra cơ sở vật chất, hệ thống CNTT tại địa điểm đăng ký kết nối của Thành viên

Phòng CNTT phối hợp với đoàn kiểm tra do Sở GDCK Hà Nội tổ chức kiểm tra cơ sở vật chất, hệ thống CNTT tại địa điểm đăng ký kết nối theo chức năng, nhiệm vụ và nội dung kịch bản đã được phê duyệt.

Trường hợp kết quả kiểm tra không đạt yêu cầu: Căn cứ kết quả kiểm tra được ghi nhận tại Biên bản của đoàn kiểm tra, Thành viên thực hiện khắc phục, chỉnh sửa đảm bảo tuân thủ theo các quy định của Quy chế CNTT. Sau khi nhận được thông báo hoàn tất khắc phục từ Thành viên, phòng CNTT phối hợp kiểm tra lại theo kế hoạch của Sở GDCK Hà Nội.

Trường hợp kết quả kiểm tra đạt yêu cầu: Chuyển đến bước tiếp theo của Quy trình.

2.3.3. Đăng ký ngày đầu tiên kết nối giao dịch (đối với hệ thống mới)

Thành viên gửi công văn đăng ký ngày đầu tiên kết nối giao dịch tới Sở GDCK Hà Nội.

Sau khi nhận được công văn đăng ký ngày đầu tiên kết nối giao dịch, phòng CNTT kiểm tra lại các tham số kết nối trên hệ thống CNTT của Sở. Việc kiểm tra này phải được hoàn thành trước ngày đầu tiên kết nối giao dịch của Thành viên.

2.3.6. Lưu Hồ sơ

Phòng đầu mối có trách nhiệm sắp xếp, hệ thống hóa tài liệu, lưu trữ Hồ sơ về hệ thống CNTT của Thành viên theo đúng quy định.

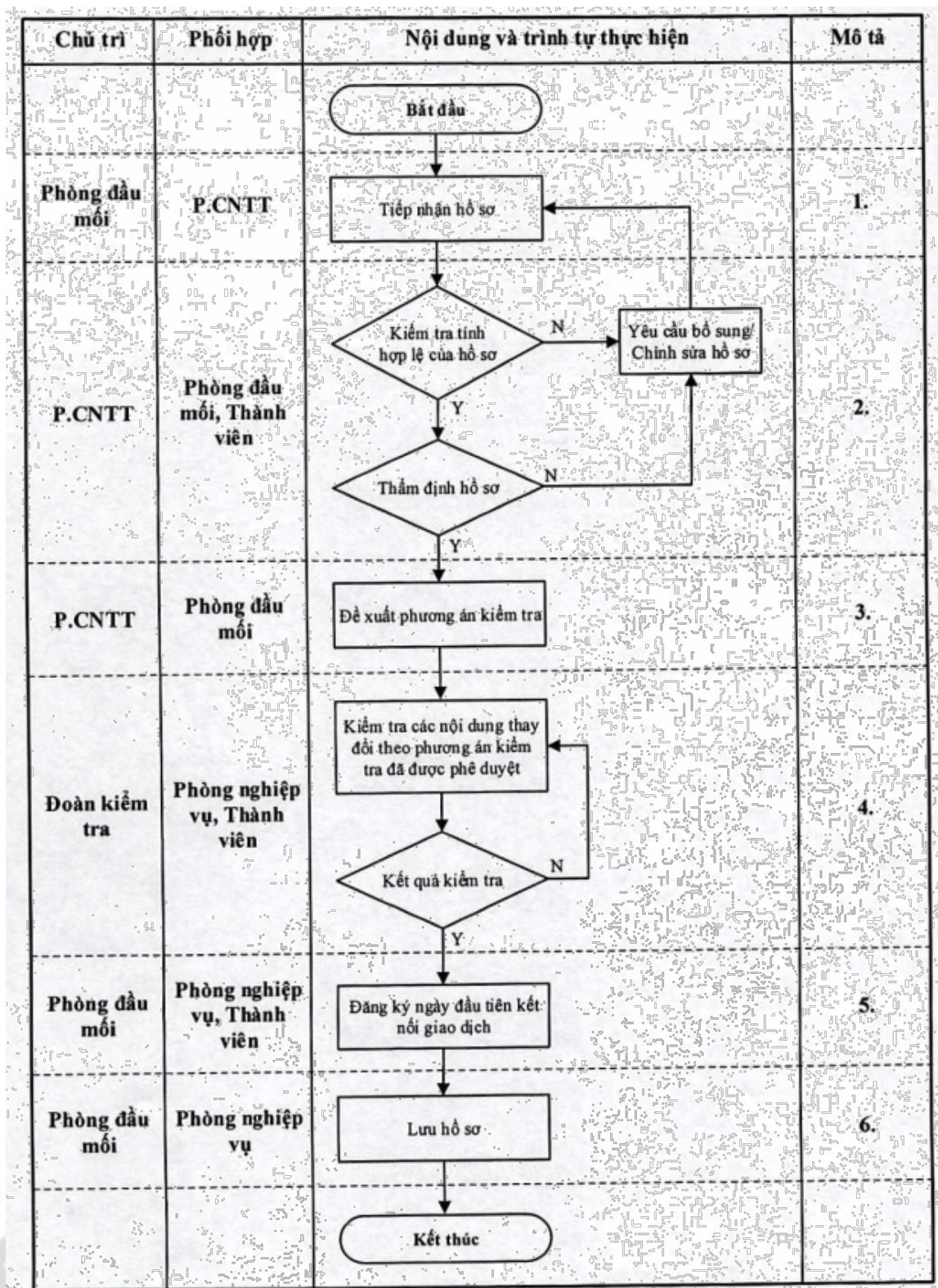
3. Quy trình thay đổi kết nối giao dịch - Thay đổi địa điểm đăng ký kết nối/thay đổi trang thiết bị CNTT

3.1. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng trong các trường hợp sau:

- Thay đổi địa điểm kết nối giao dịch.
- Thay đổi phiên bản hệ điều hành máy chủ GDTT.
- Thay đổi cấu trúc mạng có ảnh hưởng đến kết nối giao dịch trực tuyến tới Sở GDCK Hà Nội (thay đổi trang thiết bị máy chủ, máy trạm, thiết bị mạng, thiết bị tường lửa...)

3.2. Lưu đồ



3.3. Mô tả chi tiết

3.3.1. Tiếp nhận hồ sơ

Phòng CNTT tiếp nhận Hồ sơ từ phòng đầu mối của Sở GDCK Hà Nội.

3.3.2. Đánh giá hồ sơ

3.3.2.1. Kiểm tra tính hợp lệ của hồ sơ

Trong thời gian 01 ngày làm việc kể từ thời điểm tiếp nhận hồ sơ, phòng CNTT

thực hiện kiểm tra tính hợp lệ của các tài liệu trong Hồ sơ theo danh sách tại Điều 7, Chương III của Quy chế CNTT.

- Trường hợp Hồ sơ không hợp lệ (chưa đầy đủ các tài liệu kỹ thuật):
 - + Phòng CNTT thông báo đến phòng đầu mối để gửi công văn yêu cầu Thành viên bổ sung các tài liệu còn thiếu trong bộ Hồ sơ.
 - + Sau khi Thành viên bổ sung tài liệu còn thiếu, phòng CNTT thực hiện đánh giá Hồ sơ theo quy định.
- Trường hợp Hồ sơ hợp lệ (có đầy đủ các tài liệu kỹ thuật): thực hiện bước đánh giá Hồ sơ.

3.3.2.2. Đánh giá Hồ sơ

Trong thời gian 02 ngày làm việc kể từ khi nhận được Hồ sơ hợp lệ, phòng CNTT phải hoàn thành việc đánh giá Hồ sơ.

- Trường hợp Hồ sơ không đạt yêu cầu:
 - + Phòng CNTT ghi nhận ý kiến đánh giá, ghi rõ lý do Hồ sơ không đạt yêu cầu vào Phiếu đánh giá Hồ sơ và gửi kết quả đánh giá Hồ sơ đến phòng đầu mối.
 - + Phòng đầu mối thông báo đến Thành viên kết quả đánh giá Hồ sơ và yêu cầu Thành viên thực hiện chỉnh sửa, bổ sung các nội dung không đạt yêu cầu.
- Trường hợp Hồ sơ đạt yêu cầu: Phòng CNTT gửi kết quả đánh giá Hồ sơ đến phòng đầu mối để thông báo đến Thành viên.

3.3.3. Đề xuất phương án kiểm tra

Trên cơ sở Hồ sơ thay đổi kết nối, phòng CNTT thực hiện:

- Đề xuất hình thức kiểm tra đối với các thay đổi của Thành viên (tại địa điểm đăng ký kết nối, từ xa ...)
- Xây dựng kịch bản kiểm tra các thay đổi của Thành viên.

Phòng đầu mối chịu trách nhiệm tổng hợp, báo cáo Lãnh đạo Sở GDCK Hà Nội xem xét, phê duyệt phương án kiểm tra.

3.3.4. Thực hiện kiểm tra

3.3.4.1. Kiểm tra tại địa điểm đăng ký kết nối:

- Phòng CNTT phối hợp với đoàn kiểm tra do Sở GDCK Hà Nội tổ chức kiểm tra cơ sở vật chất, hệ thống CNTT tại địa điểm đăng ký kết nối của Thành viên theo chức năng, nhiệm vụ và nội dung kịch bản đã được phê duyệt.
- Trường hợp kết quả kiểm tra không đạt yêu cầu: Căn cứ kết quả kiểm tra được ghi nhận tại Biên bản của đoàn kiểm tra, Thành viên thực hiện khắc phục, chỉnh sửa đảm bảo tuân thủ theo các quy định của Quy chế CNTT. Sau khi nhận được thông báo hoàn tất khắc phục từ Thành viên, phòng CNTT phối hợp kiểm tra lại theo kế hoạch của Sở GDCK Hà Nội.

- Trường hợp kết quả kiểm tra đạt yêu cầu: Chuyển đến bước tiếp theo của Quy trình.

3.3.4.2. Kiểm tra từ xa

Hình thức kiểm tra từ xa được áp dụng trong trường hợp Sở GDCK Hà Nội chưa tổ chức được đoàn kiểm tra tại địa điểm đăng ký kết nối.

- Phòng CNTT thực hiện kết nối vào hệ thống CNTT của Thành viên thông qua hệ thống mạng WAN (hoặc một hình thức khác phù hợp) để kiểm tra, ghi nhận và đánh giá các thay đổi theo Hồ sơ theo đúng nội dung kịch bản đã được phê duyệt.

- Trường hợp kết quả kiểm tra không đạt yêu cầu: phòng CNTT gửi thông báo đến phòng đầu mối để tổng hợp báo cáo Lãnh đạo Sở GDCK Hà Nội, thông báo kết quả kiểm tra đến Thành viên và yêu cầu Thành viên khắc phục, chỉnh sửa các nội dung không đạt để đảm bảo tuân thủ theo các quy định của Quy chế CNTT. Sau khi nhận được thông báo hoàn tất khắc phục các nội dung không đạt từ Thành viên, phòng CNTT thực hiện kiểm tra lại.

- Trường hợp kết quả kiểm tra đạt yêu cầu: phòng CNTT gửi thông báo đến phòng đầu mối để tổng hợp báo cáo Lãnh đạo Sở GDCK Hà Nội và thông báo đến Thành viên.

3.3.4.3. Hậu kiểm:

Hình thức hậu kiểm được áp dụng đối với các trường hợp đã được Sở GDCK Hà Nội thực hiện kiểm tra từ xa nhưng vẫn cần thiết kiểm tra tại địa điểm đăng ký kết nối để đảm bảo hệ thống CNTT của thành viên tuân thủ đúng các quy định tại Quy chế CNTT. Cụ thể các trường hợp sau:

- Thành viên thay đổi địa điểm đăng ký kết nối;
- Thành viên thay đổi mô hình hệ thống, trang thiết bị CNTT (phụ thuộc vào mức độ thay đổi mô hình hệ thống hoặc trang thiết bị CNTT quan trọng).

3.3.5. Đăng ký ngày đầu tiên kết nối giao dịch (đối với các thay đổi)

Thành viên phải gửi công văn đăng ký ngày đầu tiên kết nối giao dịch đối với các nội dung thay đổi của mình tới Sở GDCK Hà Nội.

Phòng CNTT thực hiện cập nhật vào các hệ thống CNTT của Sở GDCK Hà Nội, theo dõi hoạt động và hỗ trợ Thành viên (nếu cần thiết).

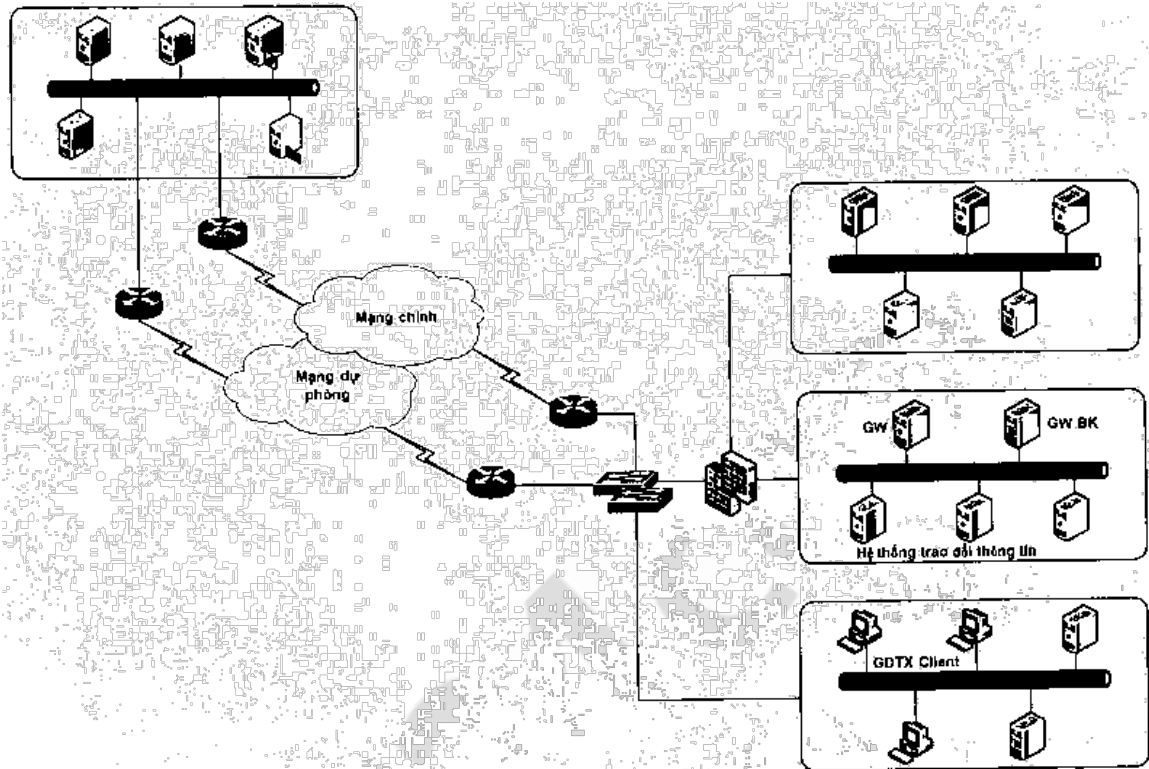
3.3.6. Lưu Hồ sơ

Phòng đầu mối có trách nhiệm sắp xếp, hệ thống hóa tài liệu, lưu trữ Hồ sơ về hệ thống CNTT của Thành viên theo đúng quy định./.

PHỤ LỤC

HƯỚNG DẪN TRIỂN KHAI HỆ THỐNG CNTT KẾT NỐI GIAO DỊCH ĐẾN SỞ GDCK HÀ NỘI

I. Mô hình tổng quan



II. Mô tả

Sử dụng 02 thiết bị Router cho kết nối mạng WAN đến SGDCKHN. Việc cấu hình và quản lý Router sẽ do Sở GDCK Hà Nội và đơn vị cung cấp dịch vụ được Sở GDCK Hà Nội chỉ định thực hiện.

Phân vùng mạng GDTX: Là phân vùng mạng đặt các máy trạm nhập lệnh vào các thị trường do Sở GDCK Hà Nội quản lý, có kết nối trực tiếp đến Sở GDCK Hà Nội và được đặt ở Trụ sở chính hoặc Chi nhánh của Thành viên. Phân vùng mạng GDTX phải được tách biệt các phân vùng mạng khác của Thành viên bằng thiết bị Firewall chuyên dụng.

Phân vùng mạng GDTT: là phân vùng mạng riêng trong hệ thống mạng core của Thành viên (tách biệt hoàn toàn với các phân vùng mạng khác của Thành viên bằng thiết bị Firewall) là phân vùng đặt các máy chủ GDTT, máy chủ/máy trạm trao đổi thông tin. Các máy chủ/máy trạm thuộc phân vùng này phải được NAT địa chỉ IP ra phân vùng mạng GDTX để kết nối đến Sở GDCK Hà Nội. Không áp dụng việc tạo lập phân vùng mạng GDTT đối với các Thành viên chỉ có kết nối đến thị trường giao dịch Công cụ nợ.

Trường hợp Thành viên đăng ký 01 điểm kết nối đến Sở GDCK Hà Nội từ TTDL thuê/mượn và phòng GDTX đặt tại Trụ sở chính/Chi nhánh: máy trạm GDTX phải được kết nối đến phân vùng mạng GDTX tại TTDL thuê/mượn bằng đường truyền Layer 2.

Đường truyền này chỉ sử dụng cho mục đích kết nối các máy trạm thuộc phân vùng GDTX tại điểm đăng ký kết nối GDTX đến phân vùng GDTX tại TTDL thuê/mượn. Không sử dụng đường truyền này cho mục đích khác.

III. Hướng dẫn cài đặt chi tiết

1. Hướng dẫn cài đặt thiết bị (*Cấu hình thiết bị tối thiểu theo Bảng 1: Cấu hình thiết bị của tài liệu này*)

1.1. Đường truyền

Hạ tầng Mạng giao dịch chứng khoán được triển khai trên 02 hệ thống mạng riêng biệt:

- Mạng chính:

+ Router kết nối với mạng chính, được cấu hình đảm bảo có khả năng tự động chuyển đường truyền sang mạng dự phòng trong trường hợp không kết nối được với mạng chính;

+ Băng thông tối thiểu: khuyến nghị 1Mbps;

- Mạng dự phòng:

+ Router kết nối đến mạng dự phòng được cấu hình đảm bảo khả năng tự động chuyển đường truyền sang mạng chính khi đường truyền chính được khôi phục;

+ Băng thông tối thiểu: khuyến nghị 1Mbps;

- Băng thông mạng chính và mạng dự phòng có thể được thay đổi phụ thuộc vào yêu cầu của hoạt động giao dịch tại Sở GDCK Hà Nội.

1.2. Firewall

- Sử dụng thiết bị Firewall chuyên dụng (đảm bảo có dự phòng) để tách biệt các phân vùng kết nối tới Sở GDCK Hà Nội (phân vùng GDTX, GDTT) với tất cả các phân vùng mạng khác của Thành viên. Sử dụng công vật lý riêng biệt trên thiết bị firewall cho phân vùng GDTX kết nối đến Sở GDCK Hà Nội.

- Thực hiện cấu hình NAT địa chỉ IP của các máy chủ GDTT, máy chủ/máy trạm trao đổi thông tin từ phân vùng mạng GDTT của Thành viên ra địa chỉ IP thuộc phân vùng GDTX để kết nối với Sở GDCK Hà Nội;

- Trên thiết bị Firewall chỉ mở các cổng kết nối theo bảng sau:

TT	Chức năng	Nguồn	Đích	Giao thức - Cổng	Thời gian
1	Giao dịch trực tuyến	Máy chủ Fix Gateway của Thành viên	Máy chủ FIX của Sở GDCK Hà Nội	Theo yêu cầu của Sở GDCK HN	Trong giờ giao dịch
2	Trao đổi thông tin	Máy chủ trao đổi thông tin của Thành viên	Máy chủ trao đổi thông tin của Sở GDCK HN	Theo yêu cầu của Sở GDCK HN	Trong giờ giao dịch
3	Databond	Máy chủ Databond	Máy chủ Databond của Sở GDCK HN	Theo yêu cầu của Sở GDCK HN	Trong giờ giao dịch

4	Trao đổi thông tin giữa phân vùng GDTT và Core	Ghi rõ đích danh host nguồn, đích, cổng dịch vụ cụ thể cần thiết cho trao đổi thông tin giữa 2 phân vùng này	Theo nhu cầu của Thành viên
---	--	--	-----------------------------

(Chi tiết về các cổng dịch vụ, địa chỉ IP nguồn, địa chỉ IP đích tại Sở GDCK Hà Nội sẽ được thông báo trong quá trình triển khai)

1.3. Máy chủ Giao dịch trực tuyến

- Máy chủ triển khai hệ thống GDTT phải đảm bảo tính dự phòng và có khả năng thay thế nóng các linh kiện quan trọng như nguồn, ổ cứng...;

- Máy chủ GDTT được đặt trong phân vùng mạng GDTT của Thành viên, thực hiện NAT địa chỉ IP ra thiết bị Firewall ngăn cách phân vùng GDTX kết nối đến Sở GDCK Hà Nội với mạng Core của Thành viên theo địa chỉ IP và chỉ mở các luật Firewall theo đúng hướng dẫn;

- Thành viên tự quyết định về hệ điều hành máy chủ GDTT, cơ sở dữ liệu, phần mềm ứng dụng giao dịch trực tuyến và thực hiện cập nhật đầy đủ các bản vá lỗi mới nhất cho hệ điều hành;

- Thành viên chịu trách nhiệm xây dựng hệ thống an ninh, an toàn dữ liệu cho máy chủ GDTT, đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, an toàn;

- Máy chủ GDTT có thể được ảo hóa. Trên các cụm máy chủ ảo hóa phải đảm bảo đầy đủ tính dự phòng;

- Khuyến nghị Thành viên sử dụng phần mềm có bản quyền.

1.4. Máy trạm GDTX

- Máy trạm nằm trong phân vùng mạng GDTX có cung cấp khả năng kết nối tới các hệ thống giao dịch do Sở GDCK Hà Nội vận hành, được cài đặt các phần mềm kết nối GDTX do Sở GDCK Hà Nội cung cấp, cho phép ĐDGD thực hiện nhập lệnh giao dịch từ xa;

- Thành viên cài đặt các phần mềm GDTX trực tiếp trên máy trạm nhập lệnh của hệ thống GDTX;

- Các phần mềm cài đặt: Phần mềm nhập lệnh giao dịch từ xa các thị trường Niêm yết, Đăng ký giao dịch, Công cụ nợ, Phái sinh (theo đăng ký kết nối)...;

- Phần mềm Antivirus do Sở GDCK Hà Nội cung cấp;

- Môi trường hệ điều hành: Microsoft Windows (còn được hỗ trợ của hãng);

- Yêu cầu: Khóa cổng USB storage, CD/DVD;

1.5. Máy trạm đầu giá

- Có thể sử dụng chung với máy trạm nhập lệnh GDTX cho phép các Thành viên thực hiện nhập thông tin nhà đầu tư đăng ký đầu giá;

- Quy định : Khóa cổng USB, DVD;

- Môi trường hệ điều hành: Microsoft Windows (còn được hỗ trợ của hãng);

- Các phần mềm cài đặt:

- + Trình duyệt WEB: FireFox, Chrome, ...;
- + Phần mềm Antivirus do Sở GDCK Hà Nội cung cấp;
- + Acrobat Reader, Unikey.

1.6. Máy chủ/máy trạm Trao đổi thông tin

- Nằm trong phân vùng GDTT của Thành viên cho phép lấy thông tin lệnh đặt và kết quả giao dịch, được NAT địa chỉ IP phân vùng mạng GDTX trên thiết bị Firewall giữa mạng GDTX với các hệ thống mạng trong của Thành viên thông qua các cổng trao đổi thông tin được Sở GDCK Hà Nội chấp thuận;

- Môi trường hệ điều hành: Microsoft Windows (còn được hỗ trợ của hãng);
- Các phần mềm cài đặt: Các phần mềm phục vụ hoạt động trao đổi thông tin do Sở GDCK Hà Nội cung cấp hoặc do Thành viên tự trang bị;
- Thành viên tự trang bị phần mềm Antivirus và phải được cập nhật định kỳ.

1.7. Mô hình ảo hóa

- Không áp dụng mô hình ảo hóa cho hệ thống GDTX;
- Đảm bảo đầy đủ tính dự phòng;
- Đáp ứng được mô hình GDTT;
- Sử dụng công mạng riêng trên các máy chủ vật lý cài đặt ảo hóa kết nối đến phân vùng GDTT;
- Môi trường ảo hóa: Hyper-V, VMWare ... (phần mềm được sử dụng để ảo hóa phải có bản quyền).

2. Hướng dẫn cài đặt địa chỉ IP tại Thành viên

(Theo Bảng 2: Quy định đặt địa chỉ IP đối với Thành viên).

3. Phần mềm diệt virus

Thành viên phải cài đặt phần mềm diệt virus trên tất cả các máy trạm, máy chủ kết nối đến Sở GDCK Hà Nội:

- Đối với máy chủ đặt trong phân vùng GDTT: Thành viên tự trang bị phần mềm diệt virus;
- Đối với các máy chủ, máy trạm đặt trong phân vùng GDTX: cài đặt phần mềm diệt virus do Sở GDCK Hà Nội cung cấp.

IV. Hướng dẫn triển khai điểm kết nối GDTT dự phòng:

1. Hồ sơ triển khai điểm kết nối dự phòng:

- Thành viên được phép đăng ký 01 điểm kết nối GDTT tới Sở GDCK Hà Nội để làm điểm kết nối dự phòng;
- Hồ sơ, quy trình, thủ tục đăng ký triển khai điểm kết nối dự phòng tương tự như Hồ sơ, quy trình, thủ tục thành viên kết nối giao dịch lần đầu

2. Hướng dẫn khi sử dụng điểm kết nối dự phòng:

- Sở GDCK Hà Nội chấp thuận các kết nối giao dịch từ điểm kết nối dự phòng thay thế cho điểm kết nối chính theo đề nghị từ Thành viên trong các trường hợp sau:

+ Các đường truyền kết nối từ điểm kết nối chính gặp sự cố không thể khôi phục được trong thời gian 30 phút.

+ Điểm kết nối chính gặp sự cố gây ngừng hoạt động và không thể khôi phục.

- Trong thời gian sử dụng điểm kết nối dự phòng, Sở GDCK Hà Nội sẽ ngắt kết nối tại điểm kết nối chính và chỉ duy trì một (01) kết nối GDDT duy nhất với hệ thống của Sở GDCK Hà Nội;

- Thành viên phải đảm bảo hệ thống giao dịch của Thành viên không bị trùng lệnh, mất lệnh... gây ảnh hưởng đến hoạt động giao dịch tại Sở GDCK Hà Nội.

3. Quy trình chuyển đổi kết nối dự phòng:

- Bước 1: Thành viên gửi công văn đến Sở GDCK Hà Nội về việc đề nghị sử dụng điểm kết nối dự phòng. Nội dung công văn cần ghi rõ lý do và thời gian sử dụng điểm kết nối dự phòng;

- Bước 2: Sở GDCK Hà Nội ra thông báo chấp thuận cho phép Thành viên sử dụng điểm kết nối dự phòng kết nối giao dịch với Sở GDCK Hà Nội;

- Bước 3: Khi hết thời gian đăng ký sử dụng điểm kết nối dự phòng, Thành viên gửi thông báo đến Sở GDCK Hà Nội về việc chuyển đổi kết nối về điểm kết nối chính. Trường hợp điểm kết nối chính chưa thể khôi phục trong thời gian đã được đăng ký, Thành viên có thể đề nghị gia hạn thời gian sử dụng điểm kết nối dự phòng.

V. Xử lý sự cố

- Thành viên chủ động xử lý các sự cố đối với hệ thống phần cứng của mình;

- Thông báo và phối hợp với Sở GDCK Hà Nội xử lý đối với trường hợp có sự cố có ảnh hưởng đến hoạt động kết nối giao dịch với Sở GDCK Hà Nội;

- Thông báo và phối hợp với Sở GDCK Hà Nội và đơn vị cung cấp dịch vụ đối với trường hợp có sự cố liên quan đến hoạt động của đường truyền kết nối;

Bảng 1: CẤU HÌNH THIẾT BỊ

Stt	Thiết bị	Yêu cầu	
		Cấu hình tối thiểu	Số lượng tối thiểu
1	Máy chủ (Server)	* Có thể sử dụng máy chủ ảo hóa. * Cấu hình: - 02 CPU, 4G RAM, 02 HDD 72GB - 02 Network Card, Raid Controller, Hot-redundance Power supplies, Combo-Box CDRom. * Hệ điều hành: Microsoft Windows Server, UNIX, AIX v.v.... * Đặt đúng IP theo hướng dẫn	Đảm bảo có dự phòng
2	Máy trạm (PC)	* Cấu hình: duo core 2.4GHz, 1Gb Ram, 80Gb HDD hoặc tương đương * Môi trường: Microsoft Windows (còn hỗ trợ	Đảm bảo có dự phòng

		của hãng), * Phần mềm: Microsoft Office, các phần mềm hỗ trợ cần thiết khác * Khóa cổng USB, CD-ROM. * Đặt IP đúng hướng dẫn.	
3	Thiết bị định tuyến (Router)	03 cổng mạng trở lên tốc độ tối thiểu 100Mbps.	02
4	Thiết bị chuyển mạch (Switch)	08 cổng mạng trở lên tốc độ tối thiểu 100Mbps (đảm bảo cung cấp đủ kết nối cho hệ thống mạng GDTX)	Đảm bảo có dự phòng
5	Thiết bị tường lửa (Firewall)	* Mở luật theo hướng dẫn của Sở GDCK Hà Nội * Backup cấu hình định kỳ	Đảm bảo có dự phòng

Bảng 2: QUY ĐỊNH ĐẶT ĐỊA CHỈ IP ĐỐI VỚI THÀNH VIÊN

Dải IP LAN do Sở GDCK Hà Nội cấp	Máy chủ GDTT	IG/IF	Máy trạm GDTX	Ghi chú
172.x.y.0 /25 (x= 17 hoặc x=20, 0≤y<128)	172.x.y.61	172.x.y.21	172.x.y.31	máy chạy chính
	172.x.y.62	172.x.y.22	172.x.y.(31+z)	máy dự phòng
172.x.y.128 /25 (x=17 hoặc x=20, 0≤y<128)	172.x.y.191	172.x.y.151	172.x.y.161	máy chạy chính
	172.x.y.192	172.x.y.152	172.x.y.(161+z)	máy dự phòng
Lưu ý: IP máy trạm được đánh số liên tiếp nhau (z =1→8 tùy theo số lượng máy trạm Thành viên đăng kí)				

QUI ĐỊNH ĐẶT TÊN MÁY TRẠM, MÁY CHỦ ĐỐI VỚI THÀNH VIÊN

Tên máy = Mã TV + Tên viết tắt Thành viên + số cuối trong địa chỉ IP

ví dụ: CTCK Bảo việt (Mã TV là 001): máy trạm GDTX có IP là 172.17.0.31 thì sẽ đặt tên máy như sau: 001BVSC31