**CÂU HỎI PHỎNG VẤN VỀ THỰC TẾ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung câu hỏi** | **Đáp án** |
| 1 | Hãy vẽ sơ đồ phòng thông tin và thiết bị tại một trạm 500kV mà anh biết?  Nêu chức năng các thiết bị của EVNICT?  Nêu các dịch vụ đang cấp cho trạm ? | * Vẽ được sơ đồ phòng thông tin và thiết bị tại một trạm 500kV * Chỉ được các chủng loại và chức năng thiết bị EVNICT trong phòng TT (có thể cả các thiết bị của đơn vị khác) * Thông kê được các dịch vụ đang cung cấp cho trạm như Scada, hotline, Wan, kênh truyền RLBV… * Có thể hỏi thêm về các hướng cáp quang đang kết nối tới. |
| 2 | *Câu hỏi cho VHMB*  Hãy trình bày về hệ thống nguồn 48VDC tại 11 Cửa Bắc | * Hệ thống nguồn 48VDC tại phòng máy tầng 3 11 CB bao gồm 2 bộ chuyển đổi nguồn Emerson 220VAC/ 48VDC 1000A, 4 dàn ắc quy 2V, 500ah, 2 tủ phân phối nguồn DC * Đầu vào 220VAC cấp cho bộ chuyển đổi nguồn được lấy từ tủ phân phối AC tổng Mỗi bộ chuyển đổi nguồn 220VAC/48VDC dc đấu vào 2 dàn ắc quy 2V, 500ah Vision đặt tại phòng kho tầng B1 của tòa nhà. Bộ chuyển đổi nguồn 1 sẽ cấp nguồn vào tủ phân phối DC1. Bộ chuyển đổi nguồn 2 sẽ cấp nguồn vào tủ phân phối DC2. Từ các tủ phân phối DC nguồn 48VDC sẽ cấp cho các tủ. |
| 3 | *Câu hỏi cho VHMB*  Hãy trình bày về hệ thống nguồn DC tại phòng máy EVNICT tại 18 TNH | * Tại 18 TNH có 2 phòng máy thông tin là VT1 và VT2. * Tại phòng máy VT1 có 02 bộ nguồn 48VDC: Bộ nguồn Emerson (1000A) và bộ nguồn Socomec * Bộ nguồn Emerson cấp nguồn 48VDC vào tủ phân phối: DC01, DC02 phòng máy VT1, DC01, DC02 phòng máy VT2. Các tủ phân phối nguồn DC sẽ cấp nguồn 1 cho các thiết bị SDH, PCM tại 2 phòng máy VT1 và VT2 * Bộ nguồn Emerson được cấp nguồn AC từ tủ phân phối AC tổng và nguồn dự phòng máy nổ do A0 quản lý. Ắc quy dự phòng cho bộ nguồn Emerson là 02 dàn ắc quy 2V, 500ah đặt tại phòng ACCU tầng 1 * Bộ nguồn Socomec 4 bình ắc quy 12V, 100Ah cấp nguồn 2 cho thiết SDH và PCM chạy 02 nguồn. Ắc quy của bộ nguồn Socomec được lặp đặt trong tủ nguồn. * Tại phòng máy VT2: có 01 bộ nguồn Socomec và 02 tủ phân phối DC (nguồn của bộ nguồn Emerson phòng máy VT1). Từ tủ phân phối DC sẽ cấp nguồn 1 cho thiết bị SDH và PCM. * Bộ nguồn Socomec 4 bình ắc quy 12V, 100Ah cấp nguồn 2 cho thiết SDH và PCM chạy 02 nguồn Ắc quy của bộ nguồn Socomec được lặp đặt trong tủ nguồn. |
| 4 | *Câu hỏi cho VHMN*  Hãy trình bày về hệ thống nguồn AC tại phòng máy EVNICT tại A2 | * Đầu vào nguồn AC được cấp từ 2 nguồn lưới của HCMPC. Hai nguồn đấu qua bộ ATS, từ ATS cho hai đầu ra AC1 và AC1 đưa vào phòng máy. * Qua hai chống sét 32A * Nguồn AC1: sau cắt lọc sét đi vào tủ phân phối qua tủ phân phối AC1 để cấp chocho bộ nguồn AC/DC Emerson Netsure 701 và bộ Smart UPS. Tủ nguồn AC/DC cung cấp cho các thiết bị sử dụng nguồn DC 48V. Đầu ra UPS đấu qua tủ phân phối AC2 để cấp cho các thiết bị sử dụng nguồn AC như: Thiết bị mạng Lan EVNICT, tủ server giám sát TNMS. * Nguồn AC2 sau cắt lọc sét đi qua cầu giao đảo chiều (để chuyển với nguồn máy nổ của A2) cấp cho bộ nguồn AC/DC SF40 Powerware để cấp nguồn cho các thiết bị sử dụng nguồn DC và phân phối cho cho thiết bị Inverter DC/AC cấp cho các thiết bị Wan EVNICT tại P.B36 TTĐĐ A2. |
| 5 | *Câu hỏi cho VHMN*  Hãy trình bày về hệ thống nguồn DC tại phòng máy EVNICT tại A2 | Hệ thống nguồn DC có 3 hệ thống:   * Hệ thống 1: Hệ thống tủ nguồn AC/DC SF40 Powerware của EVNICT: 04 rectifier x 12A. 2 tổ accu, mỗi tổ 4 bình x 12V. Tổng dung lượng mỗi tổ 200Ah. * Hệ thống 2: Hệ thống tủ nguồn AC/DC Emerson Netsure 701 của EVNICT: 04 rectifier 60A, tổ accu 2V-24 binh, tổng dung lượng 600Ah. * Hệ thống 3: Hệ thống tủ nguồn Agisson của Viettel đặt tại phòng nguồn ĐĐA2: Không cấp nguồn cho thiết bị của EVNICT. |
| 6 | *Câu hỏi cho VHMT*  Hãy vẽ sơ đồ đấu nguồn tại cho thiết bị EVNICT tại A3 | Sơ đồ đấu nguồn thiết bị tại A3 |
| 7 | *Câu hỏi cho VHMT*  Hãy giới thiệu về phòng thông tin tại A3, sơ đồ mặt bằng và vị trí đặt thiết bị EVNICT | * Tham khảo file QLKT trạm A3 |
| 8 | Cho sơ đồ kênh bảo vệ 500kV Hà Tĩnh XT574 – 500kV Đà Nẵng XT574 như hình vẽ.  - Nêu chức năng các thiết bị trong sơ đồ?  - Hãy phân đoạn sự cố khi ĐHTQ báo mất kênh truyền bảo vệ F87L 500kV Hà Tĩnh XT574 – 500kV Đà Nẵng XT574 (***giả sử không có sự cố đứt cáp quang***) | Chức năng các thiết bị trong sơ đồ:   * Thiết bị HiT7070: thiết bị truyền dẫn SDH cấp kênh truyền E1 G.703 cho kênh bảo vệ giữa hai trạm 500kV * Thiết bị LOOP, FMX: là thiết bị PCM cung cấp các kênh 64kbps G.703 cho kênh bảo vệ giữa hai trạm 500kV * Thiết bị O/E của Siemens: là thiết bị chuyển đổi tín hiệu quang điện trong đó tín hiệu điện vào tốc độ n x 64kbps (64kbps or E1) giao tiếp với kênh truyền dẫn và tín hiệu quang multi-mode đầu ra, chuẩn IEEE C37.94 giao tiếp với Rơle bảo vệ * Thiết bị DIP5000: Thiết bị Teleprotection là thiết bị truyền cắt bảo vệ xa có chức năng chuyển đổi các tín hiệu của hệ thống Rơle bảo vệ thành tín hiệu số (64kbps or E1) G.703 * Thiết bị 7SD522, 7SA522: là thiết bị Rơle bảo vệ có chức năng gửi tín hiệu cắt máy cắt khi trong lưới điện có một lỗi/sự cố nào đó được phát hiện (thông qua các kênh truyền Rơle bảo vệ)   Phân đoạn sự cố khi ĐHTQ báo mất kênh truyền bảo vệ F87L 500kV Hà Tĩnh XT574 – 500kV Đà Nẵng XT574:   * Kiểm tra sơ bộ: * Gọi điện xuống các trạm 500kV kiểm tra xem trạm có đang thao tác theo kế hoạch (như bảo dưỡng định kỳ, thí nghiệm điện…) ảnh hưởng đến kênh bảo vệ không. * Nhờ trạm kiểm tra sơ bộ nguồn cấp cho các thiết bị cấp kênh truyền RLBV (trường hợp lỗi thiết bị nguồn thì của đơn vị nào thì đơn vị đó xử lý). * Nhờ trạm kiểm tra các đèn cảnh báo trên thiết bị O/E, nếu đèn cảnh báo lỗi phần thu phát quang thì báo cho Truyền tải (B01) kiểm tra xử lý. Nếu lỗi phần kênh truyền thì đội XLSC của EVNICT xử lý. * Cử đội XLSC xuống các trạm 500kV phối hợp với truyền tải kiểm tra xử lý. Nhanh chóng hoàn thành các thủ tục để tiếp cận hiện trường xử lý sự cố. Sẵn sàng thao tác kiểm tra XLSC khi có lệnh của ĐHTQ. * Kiểm tra luồng E1: loop cứng cổng E1 tại 1 trạm 500kV và sử dụng máy đo E1 đo kiểm chất lượng kênh truyền E1 tại trạm 500kV đối diện. (vd loop cứng cổng 204.12 HiT7070#2 tại Hà Tĩnh và đo kiểm E1 cổng 207.34 HiT7070#2 tại Đà Nẵng). ***Chú ý đo kiểm cả độ trễ kênh truyền*** * Trường hợp đo kiểm E1 không tốt, không đo được loop hoặc độ trễ cao. Báo ĐHTQ kiểm tra xử lý hoặc khai báo sang cổng E1 khác. * Trường hợp đo kiểm E1 tốt, tiếp tục kiểm tra kênh 64kbps qua PCM * Kiểm tra kênh 64kbps: loop cứng cổng 64kbps tại 1 trạm 500kV và sử dụng máy đo 64kbps đo kiểm chất lượng kênh 64kbps tại trạm 500kV đối diện. (vd loop cứng cổng 64kbps tại Hà Tĩnh và đo kiểm kênh 64kbps tại Đà Nẵng). * Trường hợp đo kiểm kênh 64kbps không tốt hoặc không đo được loop. Đội XLSC kiểm tra lại thiết bị PCM, đổi cổng port kênh 64kbps. * Trường hợp đo kiểm kênh 64kbps tốt, Đội XLSC phối hợp với Truyền tải kiểm tra kết nối từ thiết bị PCM – O/E – Rơle * Đội XLSC phối hợp với Truyền tải kiểm tra kết nối từ thiết bị PCM – O/E – Rơle: kiểm tra giá DDF, ODF, dây nhảy điện, quang, khớp nối…. |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |