

A Posgrad S/A, corretora de fundos de investimento de grande porte, contratou sua equipe para fazer seu projeto de rede de computadores. Especifique e quantifique equipamentos do fabricante escolhido pelo professor, de modo a atender as seguintes especificações:

1. A PosGrad ocupa 3 andares de um prédio comercial com área de 600 m<sup>2</sup> no pavimento-tipo;
2. As instalações da empresa estão distribuídas nos três pisos: térreo, 28o. andar e 33o. andar. No térreo fica a área de atendimento ao cliente com 90 postos de trabalho. No 28o. andar fica a controladoria, com 110 postos de trabalho, e no 33o. andar fica a área administrativa e a diretoria, com 80 postos de trabalho.
3. Existem limitações para encaminhamento de cabos entre andares, o que permite a passagem de no máximo dois cabos de fibra ótica com contagem de até 24 fibras.
4. Na área de atendimento cada pessoa tem em sua mesa um telefone IP com alimentação PoE. O telefone IP dispõe de switch integrado para interligação da estação de trabalho. Também serão instaladas 36 câmeras de vídeo, 12 impressoras de rede e 8 Access Points. As câmeras e APs são PoE. Todos os dispositivos, com exceção das impressoras, são baseados no protocolo 100BaseTx. As impressoras exigem conexões 1000BaseT.
5. A controladoria encontra-se dividida em quatro diferentes grupos de trabalho que devem ser separados por VLANs, e cada pessoa tem em sua mesa no mínimo uma estação de trabalho e um telefone digital convencional. No entanto, cerca de 20 funcionários precisam de uma conexão cabeada adicional para notebooks.
6. O administrativo encontra-se dividido em 3 diferentes grupos de trabalho, além de oito salas de reunião. Os postos de trabalho dos diretores e gerentes (30 postos) devem ser atendidos por duas conexões com suporte a 1 Gbps, metade delas com PoE. Os demais postos devem ser atendidos por conexões 100BaseTx. As salas de reunião dispõem de sistemas de vídeo-conferência que exigem conexões a 1Gbps.
7. A sala de equipamentos principal também fica no piso administrativo, e possui 32 servidores, todos conectados a 1Gbps.
8. Os pisos que comportam diferentes grupos de trabalho devem permitir o roteamento de mensagens entre os grupos. O mesmo deve ser permitido no núcleo da rede.
9. Cada grupo de trabalho possui no mínimo duas conexões adicionais a 1Gbps para conexão de servidores departamentais.
10. Cada área específica deseja manter seu tráfego limitado aos seus respectivos funcionários, através do uso de VLANs.
11. Nenhum posto de trabalho, em nenhum dos pisos, está a mais de 90m do ponto de concentração, nem tem seu cabeamento afetado por interferências em seu encaminhamento;

Identifique, especifique e quantifique o que for necessário. O cabeamento será feito por outra empresa. Sendo assim, qualquer recurso de cabeamento em par

trançado ou fibra ótica será implantado de acordo com suas especificações sem qualquer impacto de custo sobre o seu projeto. O trabalho envolve especificar apenas os Switches.

Serão considerados os seguintes itens na avaliação:

- Atendimento a 100% dos postos de trabalho, com folga para atendimento de futuras demandas, tanto em termos de número de postos de trabalho por grupo, quanto em termos de número de grupos de trabalho.
- Uso de equipamentos apenas compatíveis com as demandas exigidas. O uso de equipamentos super-estimados afetará negativamente a avaliação. A avaliação de super-dimensionamento será feita com base exclusivamente nas características técnicas. Aspectos comerciais e de custo não serão considerados.
- Só devem ser usados equipamentos de comunicação do fabricante indicado. NENHUM equipamento de outro fabricante será aceito, exceto no caso de telefones IP, APs e sistemas de vídeo-conferência, que não devem ser especificados.
- Todas as especificações técnicas deverão ser obedecidas.
- Recomendamos projetar, adicionalmente, recursos de redundância/reposição que garantam a operação contínua da solução, mesmo diante de falhas nos equipamentos mais sensíveis. A solução de redundância/reposição, e os respectivos itens incluídos por área devem ser descritos no texto.
- O texto da descrição do projeto deve ser claro, e deve ser escrito em português claro e correto. O mesmo deve descrever os motivos da escolha dos equipamentos selecionados, e a operação prevista do ambiente, inclusive diante de eventuais falhas de equipamentos críticos (plano de contingência).
- Não há qualquer limite mínimo ou máximo de tamanho para o trabalho.
- NÃO SERÃO ADMITIDAS CÓPIAS DE QUALQUER PARTE DO TEXTO, TOPOLOGIA OU PLANILHA. TODO O TEXTO DEVERÁ SER DE AUTORIA DOS ALUNOS. A evidência de cópia, mesmo que parcial, implicará em nota 0 (ZERO).
- Deverão ser apresentados:
  - a) Desenho da topologia da interligação dos equipamentos, em formato PowerPoint (1,0 ponto);
  - b) Especificação detalhada de quantidade e tipo de equipamento por localização, indicando inclusive o part-number do produto selecionado, em formato Excel. Os quantitativos devem demonstrar inclusive o uso de eventuais equipamentos de reposição/redundância (1,75 pontos). Incluir tabela as quantidades totais por equipamento no final;
  - c) Descrição do projeto em formato Word (2,25 pontos);
- Todas as conclusões para efeito de avaliação serão tomadas com base exclusivamente no material entregue na data agendada. Itens entregues posteriormente, ou quaisquer outros comentários serão desconsiderados.