

Nº	DESCRIÇÃO	REVISOR(ES)	APROVAÇÃO	DATA			
REVISÕES							
<div> ITAIPU BINACIONAL</div>							
EMISSÃO INICIAL		<i>SISTEMA DE CONTROLE COMPUTADORIZADO – SCC - SEMD</i> <i>ENGENHARIA ELETRÔNICA</i> <i>EQUIPAMENTOS DE REDE SCC</i> CONTRATAÇÃO DE SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS CISCO DO SCC ADITAMENTO 2					
ÁREA RESPONSÁVEL							
SMIN.DT							
Divisão de Engenharia de Manutenção Eletrônica							
DIRETORIA TÉCNICA							
PROJETO/AUTORIA							
LUCAS COSTA CICARELLI							
VERIFICAÇÃO							
ALBERTOV, ELIASFC		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA					
APROVAÇÃO DIVISÃO	APROVAÇÃO DEPARTAMENTO						
FELIP	KLEBER						
DATA	CONTROLE DO EMITENTE	FORMATO	CÓDIGO DE ITAIPU	PÁGINA	REVISÃO		
24/07/2025	-	A4	6006-20-19515-P	1	R0		

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	OBJETIVO.....	3
3	ESCOPO DO FORNECIMENTO	3
3.1	EXCLUSÕES DO ESCOPO	3
4	CRITÉRIOS TÉCNICOS	3
4.1	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E ANÁLISE DO AMBIENTE.....	3
4.1.1	ESCOPO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E ANÁLISE DO AMBIENTE	4
4.1.1.1	AVALIAÇÃO INICIAL.....	4
4.1.1.2	AVALIAÇÃO PERIÓDICA.....	4
4.1.1.3	RECOMENDAÇÕES EMERGENCIAIS DE SOFTWARE	4
4.1.1.4	REVISÃO DE DESIGN	5
4.1.1.5	VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA DA REDE	5
4.1.1.6	GERENCIAMENTO DA OBSOLESCÊNCIA DOS ATIVOS DE REDE	5
4.1.2	RELATÓRIOS CONCLUSIVOS E REUNIÃO TÉCNICA.....	5
4.1.3	QUALIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS TÉCNICOS.....	6
4.1.4	LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	6
4.2	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO	6
4.2.1	ESCOPO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO	6
4.2.1.1	SUPORTE TÉCNICO CORRETIVO REMOTO	7
4.2.1.2	SUPORTE TÉCNICO CORRETIVO PRESENCIAL	7
4.2.1.3	SUPORTE TÉCNICO PROGRAMADO PRESENCIAL.....	7
4.2.1.4	SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO.....	7
4.2.2	CRITÉRIOS PARA ATENDIMENTO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO	7
4.2.3	NÍVEL DE SERVIÇO - SLA	8
4.2.4	EQUIPAMENTOS COM DEFEITOS COBERTOS PELA CONTRATADA.....	9
4.3	SERVIÇOS E GARANTIA VIA CISCO SYSTEMS.....	9
4.3.1	ESCOPO DE SERVIÇOS E GARANTIA VIA CISCO SYSTEM.....	9
4.3.1.1	SOFTWARE UPDATES.....	9
4.3.1.2	CISCO SUPPORT WEBSITE	10
4.3.1.3	CISCO TECHNICAL ASSISTANCE CENTER	10
4.3.1.4	ADVANCED HARDWARE REPLACEMENT	10
5	RESPONSABILIDADES DE ITAIPU	10
6	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.....	11
7	LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	12
8	PRAZOS REFERENTES AO CONTRATO	12
	ANEXO A – LISTA DE ATIVOS DE REDE DO SCC	13

1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de automação da Área Técnica da Usina Hidrelétrica de ITAIPU utilizam infraestruturas de rede baseadas em grande parte na tecnologia oferecida pela empresa Cisco Systems, Inc., referida neste documento como FABRICANTE. Isso se deve ao reconhecido posicionamento da Cisco no mercado internacional, atendendo aos requisitos de desempenho, segurança, qualidade e serviços especializados.

Devido ao uso dessa tecnologia, é necessária a contratação de serviços especializados através do programa do FABRICANTE denominado "*Gold Certified Partner*" ou "*Cisco Premier Partner*". O objetivo é garantir que a infraestrutura de ITAIPU receba atendimento de qualidade e de acordo com os requisitos dos sistemas instalados.

Os serviços a serem contratados destinam-se a equipamentos de infraestrutura de rede da Cisco pertencentes ao sistema: SCC – Sistema de Controle Computadorizado. O SCC tem função fundamental na supervisão e controle da Subestação da Margem Direita e de todos os equipamentos associados, impactando diretamente na Geração de Energia de ITAIPU.

2 OBJETIVO

Contratar serviços especializados de manutenção corretiva e preventiva e suporte técnico, com acesso ao sistema de suporte do FABRICANTE, atendimento local e remoto, reposição de peças e equipamentos, de acordo com as práticas do FABRICANTE e a autorização técnica exigida.

3 ESCOPO DO FORNECIMENTO

Os serviços detalhados nesta Especificação são limitados aos ativos de rede que fazem parte da infraestrutura de rede do SCC, listados no ANEXO A – Lista de Ativos de Rede do SCC.

3.1 EXCLUSÕES DO ESCOPO

Os seguintes pontos estão explicitamente excluídos do escopo do presente contrato:

- a. O projeto e implementação de novas arquiteturas ou segmentos de rede não contemplados nos serviços de "Design Review".
- b. A instalação, manutenção ou reparo de cabeamento físico (cobre ou fibra óptica).

4 CRITÉRIOS TÉCNICOS

4.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E ANÁLISE DO AMBIENTE

Consiste numa visita presencial anual de especialista da CONTRATADA, com o objetivo de realizar uma análise geral do estado do sistema para prevenção de falhas, análise do ambiente e otimização dos recursos existentes nas redes dos sistemas.

4.1.1 ESCOPO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E ANÁLISE DO AMBIENTE

- a. Realizar periodicamente manutenções preventivas nas redes com o acompanhamento de ITAIPU, a fim de minimizar o risco de indisponibilidade de funções e recomendar ações voltadas para a melhoria contínua dos recursos disponíveis.
- b. Realizar avaliações periódicas do ambiente para propor ajustes e correções necessárias.
- c. Identificar, alertar e propor alternativas de mitigação diante da descontinuidade ou obsolescência de hardware e software, incluindo opções de substituição e plano de transição.
- d. Propor ações com base nas melhores práticas da Cisco para reduzir o tempo de inatividade, aumentar a estabilidade e minimizar a indisponibilidade da rede.
- e. Ajustar o design da rede para que ela atenda plenamente aos requisitos tecnológicos e sua evolução.
- f. Propor as melhores práticas seguindo as recomendações da Cisco para planejamento, projeto, implementação, operação e otimização de infraestrutura.

4.1.1.1 AVALIAÇÃO INICIAL

Como primeira atividade do contrato, será realizada uma visita presencial de uma semana laboral (40 horas) por especialista da CONTRATADA para verificação do ambiente de rede, bem como das configurações de equipamentos e softwares.

Como parte dessa avaliação, é obrigatório que a CONTRATADA execute as seguintes tarefas:

- a. Validar fisicamente 100% do inventário de equipamentos apresentado no ANEXO A.
- b. Documentar e atualizar o referido inventário com a versão exata do sistema operacional (IOS/firmware) de cada dispositivo, entre outras informações que possam ser de interesse.
- c. Este inventário validado e atualizado será aprovado por ITAIPU e se tornará a linha de base oficial para o restante do contrato.

Durante esta fase, a topologia de rede e sua configuração serão modeladas, diagnosticando erros, violações de políticas e identificando vulnerabilidades. Essa avaliação inicial servirá de linha de base para o levantamento das ações e suas criticidades necessárias, a fim de coordenar com ITAIPU a implementação desta.

Esta atividade constitui a primeira manutenção preventiva para a análise inicial do ambiente e deve ser realizada após a assinatura do OIS (Ordem de Início de Serviço), iniciando e concluindo no prazo máximo de 30 dias a partir da referida assinatura.

4.1.1.2 AVALIAÇÃO PERIÓDICA

Deverá ser realizada uma visita presencial de uma semana laboral (40 horas), a cada 12 (doze) meses, durante o período contratado, por especialista da CONTRATADA para exame do ambiente de rede, bem como das configurações de equipamentos e softwares para atualização da linha de base levantada na avaliação inicial.

4.1.1.3 RECOMENDAÇÕES EMERGENCIAIS DE SOFTWARE

O objetivo é definir novas versões, atualizações, patches e firmwares que devem ser utilizados quando a versão que está atualmente em produção estiver causando falhas e/ou interrupção de serviços, ou apresentando riscos de segurança. Além disso, esse serviço deve fornecer informações contínuas sobre alertas de segurança associados a software, firmware e hardware, para que ITAIPU possa minimizar proativamente os efeitos potenciais dessas ameaças.

4.1.1.4 REVISÃO DE DESIGN

Este serviço prevê a revisão do projeto e as recomendações necessárias, ajudando a planejar com eficiência as alterações topológicas ou os componentes técnicos da infraestrutura. Inclui a infraestrutura de rede concebida, considerando requisitos, prioridades, objetivos, arquitetura e topologia, a seleção de protocolos e sua configuração, bem como a seleção de funcionalidades e sua configuração. Qualquer modificação feita deve incluir, em todos os casos, a revisão – e, se for o caso, a atualização – de diagramas, projetos lógicos e projetos funcionais.

O serviço também inclui o mapeamento e revisão de customizações, incluindo a avaliação de implementações específicas em produção que podem ser otimizadas, como recursos que garantem redundância, performance e estabilidade/disponibilidade de redes (HSRP e outros), envolvendo *Default Gateways* protocolos de roteamento dinâmico (OSPF), NAT/PAT e outros recursos implementados.

4.1.1.5 VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA DA REDE

Deve envolver segurança operacional, integridade de dados e segurança de acesso, averiguando o nível de segurança nas interfaces, gerenciamento de VLAN, tráfego de usuários que deve passar pelas VLANs e atingir o nível de *core*, rotas vistas pela camada de core e blocos de switches, serviços que os blocos de switch publicarão para o resto da rede, interação com DNS, DHCP, WINS, autenticação LDAP, Firewall, Proxy, listas de acesso, filtros de roteamento, política de segurança, ACS, bem como o comportamento dos recursos de segurança implementados que devem atender às melhores práticas de mercado, com vistas a identificar melhorias futuras.

4.1.1.6 GERENCIAMENTO DA OBSOLESCÊNCIA DOS ATIVOS DE REDE

Será realizado através de inventários periódicos, de forma a identificar equipamentos em estado de "*End of Sale*" e "*End of Support*". Essa atividade deve permitir que ITAIPU saiba como seus dispositivos estão posicionados em seu ciclo de vida.

Em caso de avaria de equipamento, abrangido pelo serviço de substituição de peças, objeto da presente Especificação, nas condições referidas no parágrafo anterior, a CONTRATADA deverá fornecer o novo hardware de substituição garantindo as funcionalidades existentes.

4.1.2 RELATÓRIOS CONCLUSIVOS E REUNIÃO TÉCNICA

O objetivo do relatório final é documentar, por meio de relatórios padronizados, as atividades realizadas e as observações feitas no ambiente, incluindo o diagnóstico de erros, a detecção de violações de políticas e a identificação de vulnerabilidades, bem como as sugestões e recomendações de melhorias e ajustes correspondentes a estas.

Para cada manutenção preventiva, os relatórios e a documentação conclusiva deverão ser entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos contados do término da visita, contendo: (i) a análise das questões abordadas; (ii) os resultados do diagnóstico de erros; (iii) as violações de política detectadas; (iv) a identificação e classificação de vulnerabilidades (por criticidade e risco); (v) as evidências coletadas; e (vi) recomendações de ajustes e medidas mitigatórias, com responsáveis e prazos propostos.

Todos os diagramas e relatórios apresentados pela CONTRATADA devem estar em conformidade com o disposto no documento "2710-20-15200 - DIRETRIZES BÁSICAS PARA A ELABORAÇÃO - REVISÃO E APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS" e devem ser mantidos atualizados em formato digital (arquivos em Visio, AutoCAD, Excel, Acrobat ou software específico para gestão de desempenho, configuração e mudanças reconhecidas internacionalmente). Os documentos de texto gerados também devem ser convertidos em formatos válidos do Word.

Após o encerramento da manutenção preventiva e a entrega do relatório, será obrigatória uma reunião técnica entre o especialista da CONTRATADA e os técnicos de ITAIPU, para explicar os detalhes e sugestões da vistoria do ambiente e expor os itens mais relevantes do relatório apresentado. Nesta reunião, devem ser apresentadas à ITAIPU as ações de melhoria e atualizações de segurança recomendadas pela CONTRATADA – incluindo aquelas derivadas do diagnóstico de erros, violações de políticas e vulnerabilidades identificadas – para aprovação e coordenação por ITAIPU.

4.1.3 QUALIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS TÉCNICOS

As seguintes áreas/especialidades serão cobertas pelo serviço:

- LAN.
- Segurança de rede.
- Gerenciamento

Deve ser realizado por profissionais com ampla experiência em redes, com certificação mínima CCNP – Cisco, com avaliações finais e aprovações sobre os relatórios feitos por profissionais com Certificação CCIE – Cisco, que executarão a inspeção técnica do ambiente, participarão de reuniões com o pessoal técnico de administração e suporte e com grupos de usuários para a reavaliação completa do ambiente. direcionar pontos escolhidos como prioritários e/ou melhorias detectadas.

4.1.4 LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Todos os serviços de Manutenção Preventiva e Análise de Ambiente serão realizados na Área Industrial da Usina Hidrelétrica de ITAIPU. Todas as despesas relativas ao transporte, hospedagem e alimentação de seus empregados serão arcadas única e exclusivamente pela CONTRATADA, não cabendo à ITAIPU nenhum custo adicional.

4.2 MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO

Garantir níveis adequados de operação, disponibilidade, desempenho, integridade, estabilidade e escalabilidade dos ativos que compõem ou farão parte do ambiente das redes industriais de ITAIPU, através de ações definidas e pré-agendadas junto às equipes de manutenção da área técnica de ITAIPU.

4.2.1 ESCOPO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO

Para esta etapa, a CONTRATADA deverá incluir uma estimativa de 100 (cem) horas por ano de serviços profissionais de rede, a serem utilizados e faturados sob demanda durante a vigência do Contrato. As quantidades estimadas não representam uma garantia de faturamento.

Para as atividades presenciais (*on-site*), todas as despesas relativas ao transporte, hospedagem e alimentação de seus empregados serão arcadas única e exclusivamente pela CONTRATADA, não cabendo à ITAIPU nenhuma despesa adicional.

As atividades de manutenção corretiva e suporte técnico devem ser na forma de atendimento 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana.

4.2.1.1 SUPORTE TÉCNICO CORRETIVO REMOTO

O suporte será fornecido por meio de acesso remoto à rede. O meio de acesso autorizado será uma VPN IPsec com autenticação de dois fatores (2FA) e suítes criptográficas modernas. A CONTRATADA fornecerá a infraestrutura e o suporte necessários para esta conexão segura.

A CONTRATADA prestará suporte remoto para garantir ou restabelecer o funcionamento e o bom desempenho dos equipamentos e ambientes incluídos nesta Especificação Técnica, e dará resposta oportuna às solicitações de ITAIPU, de acordo com os tempos de resposta e níveis de severidade estabelecidos no item 4.2.3.

Devido às restrições de acesso ao ambiente de rede industrial de ITAIPU, o suporte técnico será preferencialmente presencial. O suporte técnico remoto somente poderá ser realizado com as correspondentes autorizações da equipe técnica da ITAIPU, justificando a necessidade de acesso e com o mínimo de antecedência necessário para iniciar o atendimento.

4.2.1.2 SUPORTE TÉCNICO CORRETIVO PRESENCIAL

Será caracterizado pelo atendimento presencial (*on site*) nas instalações da ITAIPU, com o objetivo de solucionar problemas existentes no ambiente industrial, a ser realizado presencialmente por técnicos especializados nas áreas de infraestrutura de rede, previamente aprovados por ITAIPU.

A CONTRATADA prestará serviço de suporte técnico presencial, fornecendo equipamentos de reserva quando necessário, de acordo com o disposto no item 4.3 e toda a logística de transporte necessária, a fim de garantir a restauração, operação e bom desempenho dos equipamentos e ambientes envolvidos nesta Especificação Técnica, bem como dar uma resposta rápida às solicitações de ITAIPU para os problemas identificados, de acordo com os tempos de resposta e gravidade estabelecidos no item 4.2.3.

O Suporte Técnico corretivo presencial (*on site*) será acionado nas situações em que houver interrupção de funcionamento ou operação inadequada da rede industrial de ITAIPU. Será precedido pela abertura de uma chamada de suporte no site da CONTRATADA, utilizando mecanismos formais especificados.

4.2.1.3 SUPORTE TÉCNICO PROGRAMADO PRESENCIAL

Caracteriza-se pela prestação de serviços de Suporte Técnico presencial (*on site*), previamente agendado, em situações solicitadas por ITAIPU onde haja necessidade de realização de novas customizações, implantação de novas soluções, adequação do ambiente às necessidades industriais e projetos implantados, adequação de planos de *Capacity Planning*, atualizações de versões ou mudanças/ativações de configurações nos equipamentos e ambientes de rede.

4.2.1.4 SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO

Poderão ser solicitados pelo corpo técnico de ITAIPU, Parecer Técnico, dúvidas ou consultas, para modificações, ampliações, ou outras ações que se fizerem necessárias aos Sistemas. Este serviço exigirá da CONTRATADA entrega de relatórios ou reuniões técnicas explicativas sobre um tema específico sobre o qual seja solicitado o Parecer Técnico.

4.2.2 CRITÉRIOS PARA ATENDIMENTO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO

O serviço de suporte técnico será formalizado por ITAIPU através de e-mail, preferencialmente; ou por telefone, sempre com a resposta de confirmação da CONTRATADA; momento em que será aberta uma solicitação de serviços, considerando para todos os efeitos, a data e hora da confirmação do recebimento do e-mail ou chamada telefônica.

As solicitações de serviços serão efetivamente consideradas concluídas quando o objeto da solicitação afetado estiver totalmente funcional e a equipe de suporte técnico interno aceitar o trabalho realizado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA iniciará o serviço utilizando até 8 horas por solicitação de serviço sem aprovação de ITAIPU. Caso a CONTRATADA estime que o prazo para a solução será superior a 8 horas, a CONTRATADA apresentará uma estimativa do tempo necessário para a solução final do serviço e aguardará a aprovação de ITAIPU.

4.2.3 NÍVEL DE SERVIÇO - SLA

Todas as solicitações de serviço devem ser classificadas de acordo com um dos seguintes critérios:

Severidade 1	Sistema sem condições de operação
Severidade 2	Problemas graves, que de forma parcial afetam o ambiente ou possibilitam a redução de sua capacidade de funcionamento, prejudicando a operação do sistema.
Severidade 3	Problemas graves que afetam de forma isolada o ambiente de rede, restringindo-se a um ou poucos elementos de rede, prejudicando ou reduzindo a operação de alguma das funcionalidades do sistema.

A CONTRATADA deverá atender às solicitações de serviços dentro dos prazos definidos, de acordo com a data e hora de confirmação do recebimento do e-mail, conforme tabela a seguir:

Nível de Solicitação de Serviço	Prazo para Atendimentos Presenciais (on-site)
Severidade 1	8 horas úteis
Severidade 2	16 horas úteis
Severidade 3	24 horas úteis

ITAIPU reserva-se o direito de modificar a classificação da solicitação de serviço de acordo com a evolução do problema, comunicando imediatamente via correio ou telefone à CONTRATADA.

Ao abrir a solicitação de serviços, ITAIPU informará o nível de criticidade, conforme descrito acima, devendo a CONTRATADA responder, por e-mail ou telefone.

As solicitações de serviço serão efetivamente consideradas concluídas quando o ambiente de rede estiver totalmente operacional e/ou o objetivo da solicitação de serviço for atendido.

O encerramento definitivo das solicitações de serviço deverá ser comunicado por ITAIPU, via e-mail (com confirmação de recebimento pela CONTRATADA), sendo considerada para fins de encerramento a data e horário mencionados nesta comunicação.

A CONTRATADA deverá emitir um relatório técnico detalhando os serviços executados, respeitando o prazo de até duas semanas após a conclusão dos serviços.

4.2.4 EQUIPAMENTOS COM DEFEITOS COBERTOS PELA CONTRATADA

Caso seja necessária a substituição de equipamentos de rede com problemas técnicos ou disponibilização de novos recursos, a CONTRATADA deverá informar imediatamente ITAIPU. Neste item, deve ser considerado o que está descrito no item 4.3.

Os equipamentos para substituição serão encaminhados à ITAIPU, para que a substituição possa ser realizada pelo corpo técnico de ITAIPU, exceto nos casos em que a complexidade ou necessidade de ITAIPU justifique a substituição de forma presencial (*on site*) pela CONTRATADA. Em ambos os casos, a CONTRATADA deve arcar com todos os custos logísticos.

Os equipamentos entregues para substituição passam a ser propriedade de ITAIPU, com as respectivas licenças e direitos de garantia. Os equipamentos substituídos serão entregues à CONTRATADA, para a devida destinação, de acordo com os critérios de sustentabilidade da Cisco (*Green Practices*).

O critério de substituição de um equipamento é a sua falha e a impossibilidade de cumprir a função para a qual foi concebido, verificado por ITAIPU e pela CONTRATADA

4.3 SERVIÇOS E GARANTIA VIA CISCO SYSTEMS

Os serviços contemplados nesta Especificação Técnica devem fazer parte da renovação da garantia do FABRICANTE e inclusão no Suporte Técnico do FABRICANTE denominado "*Cisco Smartnet Total Care (SNTC)*", para toda a lista de equipamentos listados no Anexo A da Especificação Técnica para o prazo de vigência deste contrato, que incluem os seguintes serviços:

- Software updates: Fornecimento de novas versões de software, que corrigem falhas e/ou defeitos.
- Online self-help Support: Permissão para acessar o site de suporte da Cisco e o banco de dados de conhecimento da Cisco.
- Cisco TAC: Abertura de tickets no Cisco TAC (Centro de Assistência Técnica).
- Advanced hardware replacement: Substituição de peças no modo 8x5xNBD.

4.3.1 ESCOPO DE SERVIÇOS E GARANTIA VIA CISCO SYSTEM

Os seguintes serviços devem ser ofertados através do módulo de Suporte Técnico do FABRICANTE:

4.3.1.1 SOFTWARE UPDATES

As atualizações de software (Cisco IOS) para versões mais recentes devem ser executadas pela equipe técnica da CONTRATADA, dentro do contexto da prestação do serviço de suporte, em busca da correção de problemas (bugs) que comprovadamente estejam afetando o desempenho da rede.

ITAIPU reserva-se o direito de solicitar à CONTRATADA o download do software, respeitando as funcionalidades e serviços originalmente instalados em seus dispositivos de rede, mesmo quando não houver nenhum incidente envolvido no software atual que foi relatado.

A CONTRATADA deverá ceder o direito de acesso ao software via Cisco ou repositório da CONTRATADA, permitindo assim que ITAIPU faça o *download* do software.

O processo de download e instalação do software nos equipamentos Cisco, bem como os estudos de viabilidade, capacidade, desempenho, *bugs* ou qualquer outro estudo necessário para o correto funcionamento da solução, poderão ser demandados por ITAIPU através de serviços de manutenção corretiva, sempre que necessário.

4.3.1.2 CISCO SUPPORT WEBSITE

Serviço de informações e suporte online oficial do FABRICANTE, disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, fornecendo recursos referentes a tecnologias e equipamentos Cisco. Incluindo:

- Bug Toolkit – Tem como objetivo antecipar as dificuldades a serem enfrentadas.
- Troubleshooting Assistance – Tem como objetivo diagnosticar problemas usando o mesmo banco de dados de profissionais da Cisco.
- Centro de Assistência Técnica Cisco – abertura de chamado técnico.
- Calculadora de endereço IP.
- Cisco IOS Planner – Destina-se a garantir o uso da versão correta do software.

Ele também inclui acesso à extensa biblioteca de conhecimento da Cisco, downloads de software e ferramentas de suporte projetadas para ajudar os usuários a resolver problemas de rede rapidamente sem precisar abrir um ticket.

4.3.1.3 CISCO TECHNICAL ASSISTANCE CENTER

O acesso à equipe de especialistas para a abertura de tickets no TAC da Cisco deve ser permitido, 24x7, 365 dias por ano, garantindo assim a alocação de todos os recursos necessários para restabelecer o serviço impactado com o apoio dos profissionais da Cisco.

4.3.1.4 ADVANCED HARDWARE REPLACEMENT

ITAIPU poderá solicitar a substituição de hardware por peças novas, com origem certificada pelo FABRICANTE (Advanced Hardware Replacement), na modalidade 8x5XNBD (Next-business day delivery, local, business hours based on depot time, 5 days a week) para todos os equipamentos listados no ANEXO A – Lista de Ativos de Rede do SCC.

Quando a peça original estiver descontinuada ou indisponível, a CONTRATADA poderá fornecer novos hardwares compatíveis, com características iguais ou superiores, com total interoperabilidade (mecânica, elétrica e funcional/lógica) com o equipamento ou subsistema afetado, mantendo em dia as garantias, licenças, suporte e funcionalidades. Esta alternativa exigirá aprovação prévia de ITAIPU e deverá ser entregue nova de fábrica (não reconcondicionada), com firmware e/ou software na versão recomendada pelo FABRICANTE e correspondente documentação de rastreabilidade.

5 RESPONSABILIDADES DE ITAIPU

São responsabilidades de ITAIPU:

- a. Relatar incidentes que requerem tratamento especializado.
- b. Providenciar acesso para que a CONTRATADA realize as obras a serem executadas com o acompanhamento de ITAIPU.
- c. Acompanhar, orientar e fiscalizar o serviço executado pela CONTRATADA.
- d. Analisar os documentos apresentados pela CONTRATADA e aprová-los quando atenderem aos requisitos técnicos das funcionalidades e solicitações, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos contados de seu recebimento; em caso de não conformidade, emitir as observações correspondentes dentro do mesmo prazo.
- e. Realizar o controle de rotina, bem como as ações imediatas de manutenção necessárias, acionando a equipe técnica da CONTRATADA sempre que necessário.

6 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

As atividades e fornecimentos indicados abaixo são de responsabilidade da CONTRATADA:

- a. A CONTRATADA deverá responder rapidamente e tempestivamente às solicitações de ITAIPU.
- b. A CONTRATADA deve apoiar ITAIPU na manutenção, concepção, projeto, planejamento e implantação de novos serviços e projetos de rede, sempre utilizando as melhores práticas do mercado.
- c. Realizar os serviços e testes considerando os manuais de operação e manutenção do SCC quanto aos equipamentos envolvidos.
- d. A CONTRATADA deverá ser responsável pelo transporte dos especialistas até o local onde o equipamento estiver localizado, quando necessário.
- e. Para os serviços eventualmente executados com vícios ou falhas, em virtude de erros, fato ou omissão, voluntários ou involuntários, por negligência ou inexperiência, deverão ser executados novamente sob a exclusiva e inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem despesas para ITAIPU e sem prejuízo do prazo ou outra condição prevista no CONTRATO.
- f. Elaborar diagramas e projetos, lógicos e funcionais, para documentar e registrar alterações quando necessário ou solicitado por ITAIPU.
- g. Apresentar e entregar à ITAIPU todos os textos (arquivos com extensão DOC), elaborados utilizando o software WORD, em formato digital.
- h. Apresentar e entregar à ITAIPU cronograma e planejamento de atividades, elaborado utilizando o software PROJECT, ou superior, em formato digital.
- i. Apresentar e entregar à ITAIPU tabelas ou planilhas, elaboradas com o software EXCEL, em formato digital.
- j. Apresentar e entregar à ITAIPU projetos e diagramas, elaborados utilizando o software MS VISIO ou AUTOCAD, em formato digital.
- k. Apresentar relatórios e documentação técnica gerados durante a execução dos serviços, que serão de propriedade exclusiva de ITAIPU, sem que a CONTRATADA possa armazenar, obter cópia ou fornecê-los a terceiros sem a autorização expressa de ITAIPU.
- l. Cumprir rigorosamente todas as normas de Saúde e Segurança do Trabalho de ITAIPU. Todo o pessoal da CONTRATADA que entra na fábrica deve usar o Equipamento de Proteção Individual (EPI) exigido em todos os momentos.
- m. Aderir a um processo formal de Gerenciamento de Mudanças. Qualquer modificação de configuração, atualização de software ou alteração de hardware deverá ser submetida por meio de uma Solicitação de Mudança, que será avaliada e aprovada pela equipe técnica de ITAIPU antes de sua implementação em uma janela de manutenção acordada.
- n. Entregar no início do contrato e manter atualizada uma matriz de dimensionamento que inclua nomes, funções, números de telefone 24 horas por dia, 7 dias por semana e e-mails para pelo menos três (3) níveis de escalonamento técnico e administrativo, com tempos máximos de resposta para cada nível.

7 LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados na Diretoria Técnica, localizada na Área Industrial da Usina Hidrelétrica de ITaipu.

Os serviços deverão ser executados pela CONTRATADA durante o horário comercial adotado por ITaipu na Área Industrial, de segunda a sexta-feira, exceto sábados, domingos e feriados do calendário da Área Industrial.

A pedido de ITaipu, os serviços poderão ser realizados fora do horário comercial.

Todas as atividades que exijam a desativação do ambiente de rede, parcial ou totalmente, devem ser realizadas fora da jornada diária de trabalho. Neste caso, a CONTRATADA deverá obter aprovação para a execução deste serviço, previamente, junto à ITaipu. Esse agendamento de serviços deve ser feito no prazo mínimo de 2 (dois) dias úteis e aprovado com antecedência.

8 PRAZOS REFERENTES AO CONTRATO

O prazo de vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Início de Serviço (OIS), conforme disposto na Cláusula Quinquagésima Segunda do Contrato. Todos os serviços previstos neste contrato serão programados e executados de acordo com os critérios e prazos estabelecidos na seção 4 desta Especificação Técnica. ITaipu poderá programar os serviços a serem executados dentro do prazo de vigência deste contrato.

ANEXO A – LISTA DE ATIVOS DE REDE DO SCC

BORDE LÓGICO SCC (SEMD)				
Nro.	TAG-ITAIPU	Descritivo	Número de Serie	Localização física
1	SWITCH DE ACESSO PRINCIPAL DE BORDE LÓGICO - IFS-SCC-SW3	IE-4010-16S12P	FDO2531J978	Subestação Margem Direita – Casa de relés principal, térreo, sala IFS, painel IFS.
2	SWITCH DE ACESSO ALTERNADO DE BORDE LÓGICO - IFS-SCC-SW4	IE-4010-16S12P	FDO2531J17L	Subestação Margem Direita – Casa de relés principal, térreo, sala IFS, painel IFS.
3	FIREWALL PRINCIPAL DE BORDE LÓGICO - IFS-SCC-FW1	FPR2120-ASA-K9	JMX2541X03T	Subestação Margem Direita – Casa de relés principal, térreo, sala IFS, painel IFS.
4	FIREWALL ALTERNADO DE BORDE LÓGICO - IFS-SCC-FW2	FPR2120-ASA-K9	JMX2541X03N	Subestação Margem Direita – Casa de relés principal, térreo, sala IFS, painel IFS.
SISTEMA ESTACIÓN DE OPERACION (SEMD)				
Nro.	TAG-ITAIPU	Descritivo	Número de Serie	Localização física
5	SWITCH 2S-D03-CRP-SWA1	IE-4010-16S12P V01	FDO2636J1DN	Subestação Margem Direita – Casa de relés principal, primeiro andar, sala de controle, painel 2S-D03.
6	SWITCH 2S-D03-CRP-SWA1 (Sobressalente)	IE-4010-16S12P V01	FDO2640J9TZ	Almoxarifado