



TERMO DE REFERÊNCIA

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS NO CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA - CISP	
ITEM	SERVIÇO
1	Implantação do sistema de rede dedicada/prioritária para todo sistema de informática e sistema de monitoramento Análise Técnica das condições da edificação: Avaliação detalhada do estado atual das instalações elétricas. Desenvolvimento do quadro Elétrico atualizado para rede estabilizada: Cumprimento na execução detalhado conforme a ABNT NBR 5410, incluindo diagramas unifilares e especificações técnicas. Dimensionamento de componentes elétricos, como disjuntores, cabos, barramentos entre outros; Detalhamento operacional do QDF por cada andar em seu manuseio; Medição no sistema de aterramento de proteção dos quadros de força em sua devida proteção; Aplicação de identificação por circuito passado/lançado para devidas manutenções internas, caso necessário; Aplicação de no break (APC BZ600BI-BR BACK-UPS 600VA, 115V/220V) individual por estação de trabalho com filtro estabilizador aumentando a segurança das máquinas e prevendo danos futuros; Aplicação de 4 unidade Nobreak APC Easy UPS SRV 10KVA 230V Torre Dupla Conversão - SRV10KI C/ Extensão de Bateria; O Nobreak APC Easy Ups SRV Mono 230v 10000VA Torre - SRV10KI que proporciona proteção de energia para seus equipamentos sensíveis. Ligação directa interna automática: Computador de ligação directa estática sem conjuntor de ligação em ponte a proteger uma transferência rápida e fiável de e para a ligação directa, com potência nominal de 125% da carga nominal. Reinício automático da carga após o encerramento da UPS: Arranque automático do equipamento ligado a seguir à reposição da alimentação da rede. Modo ECO: Modo de funcionamento que deriva componentes eléctricos não utilizados em boas condições de alimentação da forma a alcançar uma alta eficiência de funcionamento, sem sacrificar a protecção. EPO: Anexa o dispositivo a um sistema de Encerramento de Emergência (EPO) para que a energia possa ser desligada numa situação de emergência. Correção do Fator de Potência de Entrada: Minimiza os custos de instalação ao permitir a utilização de geradores e cabos de menor dimensão. Gestão inteligente das baterias: Maximiza o desempenho, o período de vida e a fiabilidade da bateria através de uma carga inteligente de precisão. SmartSlot inteligente: A miniranhura é compatível com várias placas de gestão opcionais que fornecem funcionalidades básicas ou essenciais de monitorização, gestão e controlo para a UPS. Mostrador gráfico LCD: Textos e esquemas sinópticos que exibem os modos de funcionamento, parâmetros do sistema e alarmes. Ligação por Interface Série: Permite a gestão da UPS através de uma porta de série. Ligação USB: Fornece a gestão da UPS através de uma porta USB.
2	Atualização do sistema elétrico relacionado ao sistema das bombas de incêndio em seu estado inoperante Análise Técnica Inicial: Avaliação detalhada do estado atual das instalações elétricas. Identificação de não conformidades e pontos de melhoria. Desenvolvimento do quadro Elétrico atualizado: Cumprimento na execução detalhado conforme a ABNT NBR 5410, incluindo diagramas unifilares e especificações técnicas. Dimensionamento de componentes elétricos, como disjuntores, cabos, reles de proteção, sinalização luminosa, botão de pânico, sirene/alarme, identificação dos comandos para manuseio manual e acionamento automática com reversão das bombas. Execução da Atualização: Substituição de componentes obsoletos ou fora de conformidade. Adequação das rotas de cabos e eletrodutos, assegurando organização e facilidade de manutenção. Testes e Comissionamento: Realização de testes de continuidade, isolamento e funcionamento do sistema. Demonstração da operação aos responsáveis para operação segura e eficiente do sistema atualizado. Observação Importante: na realização da visita técnica ao local, não tivemos informações concretas a quanto tempo o sistema se encontra fora de uso, sendo o sistema pressurizado na rede, sendo assim não temos como afirmar sobre a integridade do sistema hidráulico, em caso de pressurização venha se identificar pontos ou conexões em vazamento e com sus obstrução interna, será realizado um novo orçamento para realizado do reparo necessário. As mangueiras de incêndios referentes as caixas dos hidrantes interno da edificação, serão substituídas pelo seu tempo fora de uso ao seu teste periódico de conservação das mesmas. Não se foi identificado central de alarme de pânico sonoro por zona de ambiente/espço nem foi identificado mapeamento de pânico por pavimento garantindo a segurança de terceiros e integridade patrimonial da edificação.
3	Retrofit no Padrão de Entrada em Média tensão – Cumprimento Normativo da Concessionária local E-nel Minimizar o risco de colapso de interrupção na entrada de energia vindo diretamente do Trafo alimentada em média tensão com medição encapsulada – padrão e-nel, concessionária prestadora de serviço local; Escopo do Projeto (Obra); Alocação de mão de obra especializada a execução desta proposta; Apresentação de planilha; Emissão de ART de execução; Isolamento de área externa com cones e fitas, no cumprimento da norma de segurança; Aplicação de by-pass em dois conjuntos de cabos quadruplex – sem comprometer a operação de funcionamento do local; Aplicação de terminais de compressão de ponta a ponta dos cabos no seguimento do by-pass; Aplicação de conectores de junção de cabos na saída da linha do Trafo sem comprometimento do CISP; Verificação técnica de corrente e igualdade de fases, na saída do Trafo e aplicação das correntes ativas aplicadas; Instalação de uma CPG1200 – padrão e-nel na fabricação em chapa galvanizada por processo mig/mag; Acabamento; Pintado através de processo eletrostático utilizando epóxi pó – cinza RAL 7030; Montagem; fixação dos componentes internos por parafusos auto – atarraxante, atendendo e necessidade de entrada de energia da concessionária local; . Aplicação de barramento de 800 amperes em cobre – de forma moldada especificamente ao trabalho executado no local; Substituição do disjuntor de 800 amperes caixa moldada com bobina regulável/ajustável; . Aplicação de terminais com duas compressões nos bornes de contato do para fins de conexão do disjuntor caixa moldada; . Aplicação de conjunto de barramento tipo Z em cobre; Aplicação de barramento neutro com isoladores de carcaça da caixa; Aplicação de barramento de terra, com conexão de proteção;

4	Reparo corretivo de forma geral “100%” em todo sistema de Ar-Condicionado tipo VRF e todas as evaporadoras internas. Execução plena!
	Remanejamento de equipamentos de VRF, capacidade nominal diversas, Marca LG, Tensão: 220V - 3F - 60Hz abrangendo condensadoras, Frigorígena e elétrica de comando e comunicação, respeitando as especificações de projeto executivo e memorial descritivo. SISTEMA DE AR-CONDICIONADO: Rede Frigorígena, através de tubulação de cobre, com as seguintes características: desoxidado, recosido, sem costura e sem emendas de solda longitudinais, de bitola adequada; • conexões com flanges e porcas curtas (luvas) soldadas; • tubulação isolada termicamente com borracha flexível do tipo armaflex, com espessura de 13mm; • os trechos de tubulação expostos a raios solares receberão tratamento adequado com revestimento térmico e um capeamento de fita PVC branca; • a tubulação será suportada através de vergalhão roscado e perfilado perfurado de aço galvanizado; • testes de estanqueidade, através de pressurização da linha com nitrogênio; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS: REDE FRIGORÍGENA; A rejeição de todo calor do sistema será feita ao meio ambiente externo através das unidades condensadoras a serem locadas nas casas de máquinas. A interligação entre as unidades condensadoras e as evaporadoras será executada por meio de tubos de cobre fosforoso sem costura, desoxidados, recozidos e brilhantes com liga C-122 com 99% de cobre, nas bitolas recomendadas pelo fabricante. A tubulação de cobre possuirá isolamento térmico por toda sua extensão sendo do tipo Armstrong ou Armaflex com coeficiente de transmissão de 0,038 wat/k (à 0°C) com espessura, conforme recomendado pelo fabricante, terá também interligação de energização e comando com cabos PP. Toda a infraestrutura será soldada em suas conexões com solda especial do tipo Foscooper, e serão totalmente desidratadas e pressurizadas com Nitrogênio, a fim de garantir maior limpeza na linha sem borras de solda, preservando a vida do compressor que será futuramente instalado. Resumo dos serviços de infraestrutura Frigorígena: Tubulação de cobre; Isolamento térmico tipo “Armstrong e/ou Armaflex” (esponjoso preto); Serviço de solda Foscooper: Pressurização da linha com nitrogênio; Testes a vácuo contra vazamentos com sistema de bombas mecânicas, e vacuômetro de espeção. SERVIÇOS E FORNECIMENTOS A CARGO DA CONTRATADA: Todos os serviços decorrentes dos sistemas, tais como; Recolhimento Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) CREA RJ, conforme memorial descritivo; Remanejamento de 06 (seis) unidades condensadoras, tipo VRF, capacidade nominal diversas, Marca LG, Tensão: 220V - 3F - 60Hz, para posição provisória, localizada na cobertura; Reposicionamento de 06 (seis) unidades condensadoras, tipo VRF, capacidade
5	Instalação de um grupo GERADOR novo para atendimento pleno da edificação
	Objetivo da Proposta: Substituição do gerador, sendo instalado/fornecido um novo grupo gerador da marca STEMAC com aplicação de chave de partida automática “QTA” para fins de acionamento automático, sem manuseio manual, instalação de reservatório vertical de diesel. Escopo dos Serviços: Quadro de transferência (QTA) para comutação automática entre a rede da concessionária e o grupo gerador, formada por 02 contadores eletromagnéticos tripolares na capacidade nominal de 500 A em regime AC1, intertravados, montada em caixa metálica para fixação no piso/parede, com entrada e saída de cabos pela parte inferior do painel. Contadores, minidisjuntores e bornes são fornecidos conforme disponibilidade, podendo serem combinadas marcas específicas sob pedido e valores diferenciados. Quadro construído em aço carbono chapa 16 usg/1,65mm, próprio para uso abrigado, grau de proteção IP-42. Dimensões 1200 x 800 x 400mm (L x A x P). QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO: Quadro de comando dotado de microcontrolador, fabricado com chapas de aço galvanizado, montado sobre a base do Grupo Gerador, com compartimentos separados para comando e força, conforme solicita a NR10. Permite operação automática e manual, executando supervisão do sistema de corrente alternada, comandando a partida e parada do grupo gerador em caso de falha da fonte principal (rede). ACESSÓRIOS: Tanque de combustível de consumo em polietileno instalado, na base do contêiner, com sensor de nível elétrico (Somente para opção de Grupo Gerador Automático) e indicação no frontal do painel, na capacidade de 460 litros. Silencioso e segmento elástico, montados internamente ao contêiner; Amortecedores de vibração de elastômero, com corpo metálico resistente a cisalhamento, montados entre o motor/gerador e a base; Baterias isentas de manutenção, montadas na base com suporte, cabos e conectores; Resistência de pré- aquecimento, controlada por termostato. SISTEMA DE FORÇA: Proteção por disjuntor manual, tripolar, fixo, termomagnético, dimensionado para capacidade de corrente do grupo gerador. Chave de transferência composta por dois contadores, tripolares, dimensionados na capacidade nominal do grupo gerador, montada no compartimento de força do quadro de comando. (Somente para opção de Grupo Gerador Automático nas tensões de 380 Vca e 440 Vca) Chave de transferência composta por dois disjuntores, motorizados, tripolares, dimensionados na capacidade nominal do grupo gerador, montada no compartimento de força do quadro de comando. (Somente para opção de Grupo Gerador Automático na tensão de 220 Vca. Nesta condição não se aplica o disjuntor de proteção, sendo esta função realizada pela própria chave de transferência).
6	Reparo mecânico e elétrico no sistema de porta automática de acesso a recepção
	Reparo técnico no sistema elétrico; Reparo no sistema mecânico das portas; Verificação de engrenagem e rolamentos mecânico; Verificação nas placas eletrônicas de acionamento manual e remoto; Verificação nos sensores óticos de acionamento automático interno e externo; Medições das tensões primárias de entrada no sistema; Regulagem de abertura e seu acionamento.
7	Manutenção preventiva/corretiva sendo desobstrução da rede de drenagem com troca da secundária e troca/substituição de isolamento térmico do sistema de climatização existente (linha e retorno)

	Correção de nivelamento, substituição de isolantestérmico, aplicação de ar comprimido, verificação de juntas e conexões, fechamento de saídas em estado inoperantes, aplicação de produto químico na higienização interna, área estimada de 250 metros linear sendo total previsto! SERVIÇOS: Todos os serviços decorrentes dos sistemas, tais como: Manutenção preventiva completa com lavagem com produto químico e bomba de alta pressão de 06 (seis) unidades condensadoras, tipo VRF, capacidade nominal diversas, Marca LG, Tensão: 220V - 3F - 60Hz; Troca de isolamento térmico da rede de drenagem existente; Desobstrução da rede de drenagem existente com troca da rede secundária; Procedimentos de testes e start-up; Supervisão dos serviços; Acompanhamento e participação nas definições de obra, reuniões com outros prestadores e fornecedores;
8	Manutenção preventiva no corrimão de acesso principal
	Realização de isolamento de área para garantir e a segurar a integridade de terceiro e nossos colaboradores na execução; Realização da fixação das colunas em inox com transversal de apoio; Realização de solda em inox nos suportes de apoios estruturais ao logo linear; Correção com polimento nas soldas realizadas e de mais peças estruturais;
9	Troca das tampas de isolamento no reservatório de reaproveitamento localizado no subsolo do prédio "GARAGEM"
	Confecção de tampa de chapa xadrez galvanizada reforçada; Confecção de moldura estrutural reforçado; Aplicação de dobradiça galvanizada; Aplicação de porta cadeado; Fixação em parabolts 5/16 sextavado; Confecção de moldura superior e inferior; Aplicação de selante impermeável garantindo infiltração.
10	Manutenção preventiva na porta de rolar – entrada garagem subterrânea
	Alocação de mão de obra especializada a execução desta proposta; Troca/substituição da botoeira de acionamento manual da porta em aço de rolar de entrada/saída da garagem subterrânea da unidade do CISP; Lubrificação da cremalheira de guia interna e externa; Substituição dos cabos alimentadores de acionamento abrir e fechar; Lubrificação do comando de corrente para uso manual, visual atualmente com corrosão do tempo; Configuração de 4 unidade de acionamento remoto em horário de diurno, gerando mais segurança ao operador (a) de plantão;
11	Aplicação piso na cobertura com tratamento impermeável em manta líquida e asfáltica
	Aplicação de impermeabilização em manta líquida com correção de trinca e fissuras; Aplicação de contra piso com aditivo para proteção mecânica; Aplicação de manta asfáltica em 3mm com aplicação de prime e aderências em fogo; Realização de teste de estanqueidade com acompanhamento fotográfico para garantia das aplicações; Assentamento de piso frio 60x60 retificado com rejunte em epóxi; Confecção de um soco técnico como degrau em perfil de aço com piso removível para não comprometer a previa de manutenção nas mesmas; Estrutura receberá tratamento ante corrosivo em epóxi naval para garantir sua durabilidade na área externa; Realização de tratamento do piso na área técnica das máquinas VRF "máquinas de ar – condicionados" ; Aplicação em epóxi na cor cinza demarcando sua sinalização na parte técnica; Aplicação de demarcação em amarelo nos socos de fixação das máquinas VRF com chumbadores em aço, garantindo a mobilização da máquinas que se encontra soltas, como levantada em visita técnica no local; Correção no gradil em ferro com portão quebrado no local, sendo tratada, correção nos pontos de soldas e pintura esmalte como acabamento final. Realização de limpeza fina com retiradas de todos detritos gerados na execução prevista no local.
12	Troca do piso elevado do 1º andar
	Placa de Piso Elevado 60x60x2,5cm valor unitário considerar 0,36m² por placa; Pedra natural – Matacão Metamórfico; Características: Pedra auto portante de alta resistência, cuja dureza do grão só é superada pelo quartzo; Dimensões: 600x600x25mm ou 600x600x20mm; Cor: Cinza. Retirada de todo piso "Placa removível" ; Retiradas de todas as ferragens com corrosão "Ferrugem"; Reparo das eletro calhas para passagem cabos e outros; Limpeza de forma manual e correção civil "Piso"; Realização de impermeabilização do piso para futuras prevenção; Instalação de base em estrutura metálica com base fixada em resina; Aplicação de 180 placas 60x60 x25mm em piso com revestimento em backliti; Aplicação de roda pé 7cm frisado na cor branca;
13	Limpeza e higienização de carpete no setor do 1º andar
	Realização de tratamento de higienização do carpete no primeiro andar; Etapas para Execução do Serviço- Inspeção Inicial: Avaliar o tipo de carpete e o nível de sujidade. Identificar manchas específicas e áreas que necessitam de atenção especial. Aspiração Profunda: Utilizar aspirador com filtro HEPA para remover partículas de poeira e alérgenos. Tratamento de Manchas: Aplicar soluções de limpeza adequadas ao tipo de mancha e material do carpete. Deixar o produto agir pelo tempo recomendado e, em seguida, remover com técnicas apropriadas. Limpeza a Seco: Aplicar produto de limpeza a seco uniformemente sobre o carpete. Utilizar máquina de escovação rotativa para agitar o produto nas fibras do carpete. Após o tempo de ação, remover o produto e a sujeira desprendida com aspirador. Desodorização e Finalização: Aplicar desodorizador para neutralizar odores. Escovar o carpete para realinhar as fibras e melhorar a aparência.
14	Reparo preventivo na esquadria frontal da edificação
	Análise Técnica Inicial de forma interna; Remoção de placas de forro, para o devido acesso; Remoção dos selantes comprometidos; Limpeza de forma manual nas quinas cantos; Aplicação de selante de alta temperatura e aderência; Correção de juntas das esquadrias com massa de calafetação; Trocas/substituição das placas de forro danificadas do forro removível; Limpeza de todos detritos gerado pela execução em cada setor a execução.
15	Troca/Substituição de vidro fachada

	Análise Técnica Inicial; Abertura/desmontagem de esquadria; Remoção com ensacamento do mesmo danificado; Limpeza com retirada de calafetação nas guias internas da esquadria; Aplicação de selante de calafetação nas guias da esquadria; Aplicação de pano de vidro em 10mm ² com bordas boleadas; Recomposição de guias de fixação na esquadria; Aplicação de película translúcida para fins de proteção UV e trinca futuras.
--	--