PREFEITURA DE GUAXUPÉ

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto:	**Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP para a Escola Municipal E.M. DELFIM MOREIRA**
Proprietário:	**Prefeitura Municipal de Guaxupé**
Endereço:	**RUA JOÃO ALKIMIN, 221 - CENTRO**
Área da Edificação:	**2.022,63 m²**
Pavimentos:	**Térreo, Superior e Inferior**
Área do Terreno:	**2.772,60 m²**

INTRODUÇÃO

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na implantação do **Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP desenvolvido para a Escola Municipal DELFIM MOREIRA** A escola é composta por 3 pavimento térreo, com salas de aula, superior com sala de vídeo, informática e biblioteca e inferior com refeitório, cozinha, secretaria e serviços. A escola possui também uma quadra poliesportiva coberta sem alambrado nas laterais.

A escola não possue todos os equipamentos e sistemas necessários para sua segurança e combate a incêndio, possuindo apenas extintores, portanto, faz-se necessário a instalação dos equipamentos necessários de acordo com sua área e grupo de risco seguindo o decreto e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais.

DISPOSIÇÕES GERAIS

1 **–** EXECUÇAO DA OBRA

A execução do **Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP desenvolvido para a Escola Municipal DELFIM MOREIRA** ficará a cargo da empresa Contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Guaxupé. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1 – EXTINTORES

A escola possue alguns extintores de pó químico, água e gás carbônico, sendo necessário o remanejamento desses conforme projeto. Será necessária a instalação de

mais extintores. Todos os extintores devem ser fixados em parede conforme os detalhes fornecidos no projeto técnico.

No ato implantação do projeto o responsável pela obra (engenheiro ou arquiteto) deve avaliar a validade e programa de recargas dos extintores existentes e tomar providencias para que atendam todos os requisitos exigidos pelo Corpo de Bombeiros no ato da vistoria do AVCB.

No caso dos extintores existentes necessitarem de manutenção ou recarga para sua utilização as empresas que fornecem serviços de manutenção e recarga de extintores também precisam estar em conformidade com as exigências legais do Inmetro. Os requisitos técnicos são definidos pela norma NBR 12962 - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio que define os prazos para inspeção e manutenção de extintores.

Os extintores de incêndio novos devem ser fabricados, obrigatoriamente, em conformidade com requisitos definidos pelo Inmetro. Todos os extintores devem possuir o Certificado de Conformidade com a Portaria Inmetro n°. 486 de 08/12/2010. Os requisitos técnicos da portaria são os definidos nas normas NBR 15808 – Extintores de Incêndio Portáteis e NBR 15809 – Extintores de Incêndio Sobre Rodas.

Os extintores com carga de água ou pó químico devem ser inspecionados a cada 12 meses. Essa inspeção é que irá determinar o nível de manutenção pelo qual o extintor deverá passar. Os extintores com carga de CO2 – Dióxido de Carbono devem ser inspecionados a cada 6 meses para verificar se houve perda da carga. Se a perda da carga for superior a 10% o extintor deverá ser recarregado.

O ensaio hidrostático nos cilindros dos extintores deve ser realizado a cada 5 anos, ou em menor intervalo se o mesmo tiver sofrido impacto sério.

O Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstra que o extintor foi fabricado e manutenido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. No extintor novo o selo é avermelhado e traz informações do fabricante. No extintor que já passou por manutenção o selo é azulado e traz informações sobre a empresa e a data da manutenção.

2 – SINALIZAÇÃO

Todos os extintores novos ou existentes mantidos e remanejados, hidrantes, rotas de fuga, saídas, escadas e quadros de energia devem receber placas indicativas fotoluminescente novas. As placas devem estar de acordo com os detalhes do projeto técnico.

A placa M1 que possui as informações dos equipamentos de segurança que a escola possui deve também ser fotoluminescente e ser fixada em local visível, sem obstrução de sua leitura por equipamentos e mobiliários.

As placas devem ser fornecidas de acordo com NBR 13.434 traz todas as informações referentes aos princípios do projeto de sinalização, os símbolos que podem ser utilizados, com suas formas, dimensões e cores, além de todos os requisitos e métodos de ensaio.

A Instrução Técnica nº15 do Corpos de Bombeiros Militar de Minas Gerais fixa as condições que devem satisfazer o sistema de sinalização de emergência. É no item 6.3 se verifica que a sinalização fotoluminescente é obrigatória.

A empresas fornecedoras das placas devem possuir certificado do Inmetro atestando que os produtos foram auditados por laboratórios que comprovam a performance mínima estipulada pela norma NBR 13.434. De acordo com o texto técnico, uma placa depois de exposta à luz deve ter autonomia de, pelo menos, 1.800 minutos, ou seja, se a placa de sinalização fotoluminescente não brilhar no escuro por esse tempo mínimo, ela não estará apta a ser utilizada em um sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico.

3 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Toda as luminárias de emergência indicadas no projeto para instalação são do tipo bloco autônomo, com autonomia de ao menos 8 horas de funcionamento. Devem atender aos requisitos da NBR 10.898 Sistema de Iluminação de Emergência que requisita fonte de energia com carregador e controles de supervisão e sensor de falha na tensão alternada, dispositivo necessário para acionamento da luminária em caso de interrupção de alimentação da rede elétrica da concessionária ou na falta de uma iluminação adequada.

Os condutores e ligação das luminárias devem passar por eletrodutos de aço galvanizado aparentes no teto e paredes a partir do quadro de energia. Os eletrodutos utilizados para condutores da iluminação de emergência não podem ser usados para outros fins, salvo instalação de detecção e alarme de incêndio ou de comunicação, conforme a NBR 5410. Todas as ramificações e mudanças de direção dos eletrodutos serão demarcadas por conduletes de alumínio com tampa de inspeção.

Os condutores externos serão em cabo de cobre flexível isolado, anti-chama 450/750 V, seguindo a NBR NM 247-3 - Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 3: condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3 MOD.) e NORMAS APLICÁVEIS: NBR NM 280 e NBR NM 247-2.

Os condutores enterrados serão cabo de cobre flexível isolado, anti-chama 0,6/1,0 kV, seguindo a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho e NBR NM 280 e NBR 6251.

Os circuitos da iluminação de emergência devem ser protegidos por disjuntores DIN inseridos na reserva dos quadros existentes. A quantidade de luminárias por circuito deve seguir a memória de cálculo dos serviços.

4 - ALARME

O sistema será composto por duas centrais de alarme de incêndio convencional com bateria, acionadores manuais e sirenes, uma por escola.

As botoeiras/acionadores manuais de alarme devem ser instalados nas paredes no locais indicados no projeto técnico aprovado pelo Corpo de Bombeiros onde, através da interação humana, serão acionamentos manualmente. Estes acionadores devem possuir proteção frontal com acrílico-resetável, não necessitando de reposição do vidro toda vez que forem acionados ou toda vez que houver teste no sistema e dispensando o “martelinho”. Pois basta pressionar o acrílico frontal que já é o suficiente para ativá-lo. Devem possuir também LED verde de supervisão e LED vermelho de alarme e estarem em conformidade com a NBR 17.240 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio– Projeto, instalação, comissionamento emanutenção de sistemas de detecção e alarmede incêndio – Requisitos.

A instalação dos acionadores manuais será convencional e similar ao conjunto da central de alarme através de 2 cabos elétricos. Neste tipo de instalação, a botoeira avisa para a central de alarme sempre que é acionada manualmente em determinado ambiente, possibilitando uma rápida localização de um princípio de incêndio em qualquer lugar da edificação.

Quando a central de alarme de incêndio convencional recebe o sinal de alerta proveniente da botoeira/ acionador manual, ela realiza automaticamente as ações que lhe foram programadas, como tocar as sirenes, liberar as portas automáticas, entre outras diversas ações possíveis.

A central de alarme a ser instalada deve possuir até 12 laços supervisionados ligados aos acionadores manuais e detectores de fumaça (se houver) e uma saída para conexão de sirenes e módulos.

Deve possuir fonte de alimentação chaveada com recarregador de bateria automático, entrada de alimentação “full-range” de 100 a 240VCA-50/60Hz, tensão de saída 27,6Vcc e corrente máxima de 1,5Amperes, proteção contra sobrecarga, sobre tensão, curto-circuito, sobreaquecimento, com rearme automático. A instalação deve seguir a NBR 17.240 e a NBR 5.410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão. O equipamento deve possuir bateria interna com autonomia mínima de 24 horas em supervisão e mais 15 minutos em regime de alarme geral com todos os indicadores acionados, na falta de energia da alimentação primária.

O painel de controle e comando da central da alarme deve possuir sinalizações áudio visuais distintas para incêndio e avaria, botões para acionamento e cancelamento do alarme sonoro, reinicialização do sistema, testes e varredura.

A central deve ser instalada em local de fácil acesso, com boa ventilação e visualização e sob vigilância humana permanente, seguindo sempre a localização do projeto.

As sirenes para alarme terão seu acionamento através da placa microcontroladora da central. O som emitido deverá ser no mínimo 100 decibel, possuindo um único som de disparo que se repete. Operando com tensão de 12V e baixo consumo de corrente, de aproximadamente 0,3 A.

O cabeamento dos acionadores e sirenes deve ser passado por tubulações

individuais e aparentes do tipo de ferro galvanizado, externa do tipo roscada e vedada. As derivações e emendas dos cabos deverão ser bem isoladas ainfiltração de água e umidade as quais poderão comprometer a integridade da fiação om o passar do tempo.

Utilizar cabo blindado com 2 condutores de no mínimo 1,5mm² isolados, para garantir a transmissão de sinais limpos e livre de interferências eletromagnéticas e eletrostáticas.

Um aterramento de baixa resistência ôhmica, menor que 10 ohms, deve ser utilizado para proteção do sistema, e conectado apenas na central juntamente com o cabo dos laços e sirenes.

5 - HIDRANTES

Para pressurizar a rede de hidrantes será instalada uma bomba, que deve ter alimentação à parte, diretamente da concessionária, pois, no momento do incêndio a energia elétrica será cortada para não colocar em risco a vida das pessoas ou edificações do entorno, portanto, deve-se solicitar a concessionária implantação de entrada e medição de energia exclusiva.

Os cabos elétricos de ligação entre a entrada de energia e a bomba serão aterrados para garantir que eles não sejam danificados em caso de incêndio.

Para manter o sistema de hidrantes pressurizado e compensar perdas de pressão, será necessária a instalação de bomba centrífuga trifásica, ligada na rede de hidrantes.

A bomba deve possuir local apropriado (casa de bombas), para sua proteção no uso em emergências. Também é importante que a casa de bombas de incêndio esteja em local isolado, para que no momento do incêndio se tenha um fácil acesso a ela sem obstruções. A bomba deve passar por testes periódicos de funcionamento para garantir que tudo esteja funcionando perfeitamente.

A bomba de incêndio a ser instalada não pode ter vazão, pressão e potência abaixo das especificações do projeto, além do tipo de conexão na sução e recalque.

O funcionamento da bomba será pelo quadro de comando elétrico que deve ser instalado na casa de bomba e deve possuir chave seletora para comando manual.

Cada hidrante também terá uma botoeira liga/desliga de acionamento manual da bomba conectada ao quadro. Sendo assim, o sistema dependerá que uma pessoa acione manualmente a bomba.

O sistema de hidrantes pressurizado pela bomba é um sistema fixo de combate a incêndio, funcionando sob comando, liberando um jato de água sobre o foco de incêndio. Cada hidrante será composto por abrigo, registros e uniões de engate rápido, mangueiras, esguichos e chave storz, seguindo a NBR13.714 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio e Instrução Técnica nº 17 do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. E a alimentação do sistema será através do reservatório exclusivo (reserva de incêndio) e por registro de recalque implantado no passeio público para engate de caminhões pipa do Corpo de Bombeiros.

A reserva de incêndio será de 8000L em reservatório exclusivo tipo taça metálico. O reservatório deve ser composto por chapas de aço carbono de alta resistência e tratamento contra a corrosão (Cos-ar-cor 400 ou USI SAC-41), soldas internas e externas, conformenorma AWS A5.18, para processo semi automático (MIG-09), pintura interna com tinta epóxi com 200 a 250 micras, pintura externa com tinta PU com 180 a 200 micras anti-corrosivo. E deve conter os elementos escadas tipo interna e externa com guarda corpo, gradil no topo, suporte de para raios e luz piloto, tampa de inspeção diâmetro 600 mm, conexões de entrada, saída, dreno e extravasor. O fornecedor deve apresentar projeto de fabricação do reservatório que deve ser arquivado junto ao processo de contratação da obra. O reservatório deve ser implantado sobre fundação calculada mediante sondagem do solo no local.

A tubulação sucção e saída do reservatório e distribuição para os hidrantes deve utilizar tubos de aço carbono galvanizados por sistema de imersão a quente, normatização é a NBR 5.580 - Tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos - Especificação, padrões de segurança para a condução de fluidos e gases em rede de incêndio, ar comprimido, hidráulica e gases em geral. Todas as conexões devem atender a mesma especificação e devem ser roscadas e estanques. A tubulação terá trechos enterrados e aparentes em paredes e tetos, os trechos aparentes deve receber pintura de acabamento vermelha com base esmalte sintético sobre fundo anti corrosivo. Os diâmetros das tubulações devem ser baseados no projeto técnico e não devem ser alterados.

6 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Considerada a ocupação da quadra para receber eventos com público externo, assim aumentando sua população como a quadra é aberta não há intervenções no alambrado.

Os edifícios aprovados no Corpo de Bombeiros devem atender a quesitos mínimos de acessibilidade e segurança de acordo com as duas Instruções Técnicas, as quais permite inclinação de rampa para transito de pessoas com inclinação até 10% e obrigatoriedade de corrimãos e guarda corpos em rampas e escadas. Devido a este fato deve-se refazer a instalação de corrimãos com guarda-corpo em todas as escadas, já que não possuem. Seguindo a NBR 9050/2015, todos os corrimãos devem ser duplos com as alturas de 92 e 70cm a partir do piso.

7 – GÁS GLP

O abrigo de gás deve possuir distância mínima das edificação conforme instrução técnica dos Bombeiros de Minas Gerais, portanto a escola deve ter uma central de gás GLP nova. A instalações serão do tipo individual, atendendo apenas um ponto de consumo, sendo para isso utilizado 02recipientes transportáveis tipo P-45kg no abrigo.

A ligação dos recipientes P-45 deve ter: 01 válvula reguladora de alta pressão, de 1° estágio com pressão mínima de 0,35kg/cm²; 01 manômetro para controle de pressão; 01 válvula de esfera de fecho rápido; 01 tê com redução e luva plugada de Ø½”, com finalidade para o teste de estanqueidade.

O abrigo de gás deverá ter teto de concreto com espessura mínima de 10,0cm, com declividade mínima para escoamento da água, as paredes devem ser de alvenaria do tipo corta-fogo, com um tempo de resistência maior ou igual a 2 horas, podendo ser construída com blocos de concretos, desde de que os mesmos sejam totalmente preenchidos. O piso do abrigo em concreto com no mínimo 5,0cm de espessura. O pé direito mínimo de 1,80m de altura, medida até a parte mais baixa do teto. A largura mínima de 0,90m. Os tubos deverão ser dos tipos aço galvanizado sem costura ou cobre. As válvulas deverão ser de material compatível com o GLP e de classe de pressão apropriada para resistir às condições do projeto. Os portões devem ser telados permitindo total ventilação natural permanente dos recipientes e instalações.

A rede de distribuição interna deverá receber pintura na cor amarela conforme

NBR 12694, as pressões máximas admitidas para condução do GLP nas redes primárias são de 150KPa e nas redes secundárias 5KPa.

No abrigo de gás é expressamente proibida à armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa do local, dentro da central de gás não devem existir, a menos de 1,50m dos recipientes e dispositivos de regulagem, caixas de passagem, ralos, valetas de captação de águas pluviais, aberturas de dutos de esgoto, ou aberturas para compartimentos subterrâneos.

A rede de alimentação deve sofrer um ensaio de estanqueidade com pressão pneumática de, no mínimo 1 MPa por no mínimo 2 horas. O teste de Estanqueidade deve ser realizado periodicamente a cada 12 meses, e seu laudo compõe a documentação para renovação do AVCB.

8 - ADMINISTRAÇÃO

A administração da obra deve contar com equipe técnica formada por engenheiros e/ou arquitetos com experiência comprovada através de Certidão de Capacidade Técnica (CAT) emitida por seu Conselho Regional de Engrenharia (CREA) ou Arquitetura e Urbanismo em obras de similar escopo (Implantação ou Execução de Projeto e Equipamentos Proteção e Combate a Incêndio).

Devido a substituição de portas e a inserção de novos corrimãos um projeto arquitetônico deve ser elaborado e detalhado de acordo com o padrão estético das escolas e dimensões do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP.

Necessário desenvolvimento de projeto de rede de gás GLP para cada escola.

O projeto e procedimento de aprovação da entrada de energia exclusiva para alimentação da bomba de incêndio deve seguir os procedimentos estabelecidos pela concessionária de energia elétrica local podendo ser realizado por engenheiro eletricista ou engenheiro civil ou arquiteto quando se tratar de baixa tensão de entrada.

O projeto de fundação do reservatório deve ser fornecido pela contratada e deve ser calculado e detalhado considerando a carga de peso próprio do reservatório metálico, água, vento, cargas acidentais e parâmetros de resistência do solo de apoio baseado na sondagem a SPT executada no local de implantação do reservatório de acordo com NBR 6.484 - Solo - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT -

Método de Ensaio. O projeto deve se basear nas normas NBR 6.122 - Projeto e Execução de Fundações e NBR 6.118 – Estruturas de Concreto Armado – Procedimento.

O engenheiro responsável pela obra deve residir no mínimo 3,0 hs por dia no local enquanto durarem os trabalhos para prestar orientações a equipe. Este será responsável pela equipe de execução, controle de qualidade, gerenciamento de materiais (compra, recebimento e guarda) e também a segurança dos usuários da escola e funcionários alocados diretos e indiretos. Quando a obra for executada em período de aulas os locais de trabalho devem ser isolados das crianças e funcionários da escola garantindo a segurança de todos.

Ao menos dois funcionários da escola devem fazer curso de Brigada de Incêndio ministrado e certificado por Engenheiro de Segurança do Trabalho (consultor com diploma de especialização) de acordo com a Instrução Técnica nº 01 para formação da brigada que é obrigatória. Este profissional também deve realizar os tramites junto ao Corpo de Bombeiros para solicitação da vistoria e aquisição do AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros). Também fica sob sua responsabilidade os testes dos equipamentos de proteção e combate a incêndio e laudos de instalações exigidos pelo órgão com apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica-ART.

No caso de reprovação da escola na vistoria do AVCB por incompatibilidades do executado com o projeto técnico aprovado no Corpo de Bombeiros a Contratada deverá realizar as obras de ajustes, novos testes, nova solicitação de vistoria com acompanhamento sem ônus para a Contratante.

O prazo estimado da obra é de 40 dias úteis podendo ser prorrogado através de justificativas técnicas e cláusulas contratuais com a Contratante.

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do Contratante.

Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da

Contratada.

A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o Contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

Durante a execução dos serviços e obras, a Contratada deverá apresentar a Anotações de Responsabilidade Técnica – ART de execução do objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77; obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal n.º 356/91; apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, de conformidade com a Portaria N.º 4/95 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e modificações posteriores; responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato; atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única e responsávelpor acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato; efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços e obras.

A Contratada deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, especificações do projeto, bem como com as informações e instruções contidas neste Memorial Descritivo.

Todos os elementos de projeto deverão ser minuciosamente estudados pela Contratada, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à Fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada. Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pelo Contratante deverá

efetivado pela Empreiteira sem a prévia e expressa autorização da Fiscalização, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Todas as eventuais modificações havidas no projeto durante a execução dos serviços e obras serão documentadas pela Contratada, que registrará as revisões e complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo os desenhos “como construído”, e considerando que o projeto está aprovado pelo Corpo de Bombeiros podendo ser reprovado no ato do AVCB por incompatibilidade entre o projeto e o construído.

A Contratada no ato do Recebimento Definitivo dos serviços e obras deverá entregar a Contratante o plano de manutenção os equipamentos instalados, cópia das notas fiscais e termos de garantia dos equipamentos.

Guaxupé, 28 de Setembro de 2020.

Arq. Katia Sano

CAU-SP A102624-0