



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000

Fone: 48 32673200 –



Ofício 187/2023-SMCT

Nova Trento, 17 de novembro de 2023.

**Ilmo Sr.
Fernando Sens
Diretor de Compras e Licitações
Prefeitura Municipal de Nova Trento**

Com os nossos cordiais cumprimentos, vimos por meio deste, solicitar a abertura de processo licitatório objetivando a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de execução e instalação do sistema Preventivo de Combate a Incêndio (PCI) unificado, contemplando o Ginásio de esportes Inácio Gullini, o Pavilhão de bocha (Vila Gastronômica) e o Galpão do Centro de Eventos do Município de Nova Trento/SC, conforme Termo de referência, projetos, memorial descritivo, orçamento em anexo.

Sendo o que se apresenta para o momento, manifestamos consideração de estima e apreço

Mariléia Cipriani Tomazoni
Secretária de Cultura e Turismo



**Prefeitura Municipal
de Nova Trento**



Nova Trento, 21 de novembro de 2023.

Comunicação Interna Nº 0031/2023

**Prezado Sr.a Eliane Tomaz
Secretária de Administração e Planejamento**

Com os nossos cordiais cumprimentos, vimos por meio deste, informar dotação Orçamentaria para o Aditivo conforme em anexo o pedido.

ORGÃO	10	SECRETARIA DE CULTURA E TURISMO
UNIDADE	001	SECRETARIA DE CULTURA E TURISMO
FUNCIONAL	6.242.000.6	
PROJETO ATIVIDADE:	1.017	- CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EVENTOS
DOTAÇÃO ORÇAMEN	133	4.4.90.1500.7000.101

Sendo o que tínhamos para o momento.

Respeitosamente,

**Daniel Rongalio
Secretário de Finanças**



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



MEMORIAL DESCRITIVO

1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde os serviços iniciais até a limpeza e entrega da obra, com a via em perfeito e completo funcionalidade ao tráfego.

- *Equipamentos de Proteção Individual:* A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

- *Do Livro de Ordem – Diário de Obra:* Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.

1.1. Dos serviços – especificações técnicas de cada sistema

1.1.1. Acesso de viaturas na edificação – IN35

Neste projeto o Acesso para Viaturas está garantido, visto que a edificação possui pátio frontal com acesso livre, com 8,00m de largura (acesso este pela principal, Rua dos Imigrantes). Ao mesmo tempo, também é possível acessar a edificação livremente pelos fundos da Rua Cristóvão Gessele (Beira Rio). O Hidrante de Recalque estará sinalizado e localizado no muro frontal da edificação com faces à Rua dos Imigrantes (principal), atendendo desta forma a normativa.

1.1.2. Sistema de alarme e detecção de incêndio (SADI) – IN12

O Sistema de Alarme e detecção de incêndio (Acionadores Manuais, Avisadores Sonoros e Visuais) cobrirá toda a área da edificação. Para a Detecção de Incêndio, conforme nota 6 da tabela 9 da IN01 parte 2 – os pontos de detectores de incêndio serão dispostos apenas nos locais com carga de incêndio efetiva como depósitos, cozinhas, casa de máquinas – como a edificação é desprovida de forro (as telhas são aparentes em todas as áreas) não há necessidade de detectores nas áreas gerais de reunião de público.

Art. 8º O SDAI é composto, no mínimo, pelos seguintes componentes:

I - equipamento de controle e indicação (ECI);

II - detectores de incêndio;

III - acionadores manuais; e IV - avisadores sonoros e/ou visuais.



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



A edificação fará uso dos seguintes componentes: Central de Alarme de Incêndio tipo endereçável, Acionadores manuais, Avisadores sonoros e visuais com detectores pontuais de incêndio conforme indicado em projeto e conforme in12".

A central de alarme de incêndio está localizada no Ginásio de esportes Inácio Gullini (conforme indicado no projeto) e deverá possuir as seguintes características: Indicação dos locais protegidos, orientação com sinalização visual de funcionamento e/ou falha (luzes) e demais itens que componham o sistema endereçável, a fim de possibilitar o perfeito funcionamento do mesmo. Na central de alarme é obrigatório conter um painel/esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais ou detectores dispostos na área da edificação, respeitadas as características técnicas da central. A Central deve possuir bateria embutida com capacidade suficiente para operar o sistema de alarme. A central deve estar instalada a uma altura entre 1,40m e 1,60m do piso acabado - ver memorial conforme nova IN12 "configurações do SDAI conforme tipo 2".

O acionador manual deve ser instalado em local de trânsito de pessoas e a 1,35 m do piso acabado, na forma sobrepôr. Os acionadores devem estar conectados direto a sua central de monitoramento, de forma setorizada, ou seja, cada acionador deverá representar um ponto em específico na central, de forma que em caso de uso, seja localizado o local da edificação o qual foi acionado/disparado. O sistema deverá estar ligado à rede elétrica da edificação através da central de alarme. Em cada acionador, deverá ser instalado um sinalizador audiovisual, mesmo que o próprio acionador já tenha um dispositivo sonoro. O cabo para o sistema deverá ser específico para uso de alarme, sendo o cabo blindado, o qual deverá ser todo tubulado com material PVC antichama na cor vermelha.

O sistema deverá ser instalado com cabo blindado (antichamas) multipolar 0,6/1kV com seção nominal de cada via de 1,5 mm² na cor vermelha. Toda fiação deverá estar protegida por eletroduto de PVC, na cor vermelha. O cabo multipolar deverá ter três vias, sendo uma para o polo negativo, uma para o polo negativo e outra para comunicação (retorno).

1.1.3. Sistema preventivo por extintores – IN06

Os extintores serão fornecidos pelo contratante. Estão locados em planta baixa de acordo com o risco, a classe, capacidade, da área e respectivo caminhamento, da ocupação em local de fácil acesso, visando que o operador não tenha dificuldade de avistá-lo, conforme mostra o projeto (extintor tipo PQS 4kg e extintor tipo H20 10L).

1.1.4. Rede de hidrantes

Neste projeto, todo pavimento térreo receberá cobertura de sistema hidráulico preventivo. A edificação é caracterizada por galpões horizontais. Aonde a principal movimentação acontece no pavimento térreo. No "pavimento superior" estão locadas as áreas de arquibancadas (principalmente na área do ginásio), e o mezanino locado na área do galpão "centro de eventos". As áreas de arquibancadas do ginásio serão cobertas pelo sistema hidráulico preventivo pelos pontos localizados no "térreo" (H01 / H02 e H04). Os hidrantes de parede foram dispostos convenientemente de maneira a permitir a proteção a qualquer ponto, não deixando áreas descobertas.



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



A área efetiva do mezanino existente na área do “galpão de eventos” (com supressão da área das escadas) é menor que 100m² - deste modo também podemos informar que o H08 faz a cobertura total deste pavimento. Atendendo o que determina a IN07.

Para atender a rede de hidrantes a ser instalada será utilizado reservatório superior existente e o sistema utilizará de bomba, especificada em memorial de cálculo da rede de hidrantes. Serão necessários 6 hidrantes de combate e 1 hidrante de recalque, instalado no passeio, conforme detalhamento do projeto. No caso deste projeto, o abrigo de mangueiras será paralelepipedal, com as dimensões de 90x60x17cm, metálico de sobrepôr - na cor vermelha e com a porta metálica na cor vermelha, com viseira em vidro com a inscrição “INCÊNDIO” em letras vermelhas nas dimensões: traço 0,5 cm e moldura 3x4 cm padrão comercial (conforme projeto).

Observação: Neste projeto a cota do centro geométrico da tomada d’água utilizada em relação ao piso é de 130 cm.

Modelo de Hidrante de Recalque utilizado neste projeto será:

II – hidrante de recalque embutido em muro (no muro frontal) ou parede, devendo ter sinalização na parede ou no muro, composta por um retângulo vermelho nas dimensões de 30 cm x 40 cm, com a inscrição “INCÊNDIO” na cor branca;

Será considerado, tendo em vista o número de hidrantes instalados (08 hidrantes mais o hidrante de recalque), o uso simultâneo de 04 (quatro) hidrantes para dimensionamento hidráulico.

A pressão dinâmica no hidrante hidráulicamente menos favorável - medida no requinte - não será inferior a 0,40 Kgf/cm² e possuirá vazão mínima de 70L/min conforme tabela acima. Sendo que dois hidrantes do Centro de Eventos já foram instalados.

1.1.5. Abrigo de mangueiras

As mangueiras de incêndio devem ser acondicionadas dentro dos abrigos. Os abrigos devem possuir fixação própria, independente da tubulação que o abastece. Os abrigos são embutidos e não devem ter outro uso além daquele indicado pela NBR 16870/2020. No interior do abrigo de mangueiras devem ser acondicionados: a chave de mangueira, a mangueira e o esguicho e o hidrante. O hidrante pode ficar fora do abrigo de mangueiras, porém o abrigo de mangueiras não pode ser instalado a mais de 3 m de distância do hidrante. O abrigo de mangueiras deve ter dimensões adequadas ao acondicionamento e manuseio das mangueiras, esguicho, chave de mangueira e hidrante. A porta do abrigo de mangueiras deve: ser fácil de abrir, sem tranca ou cadeado, possuir abertura para ventilação, permitir a retirada rápida das mangueiras e ser de material: metálico: na cor vermelha, com a inscrição “INCENDIO”, em vidro temperado: liso, transparente, incolor e sem película, ser sinalizada, com a inscrição “INCÊNDIO” conforme detalhamento do projeto, devendo atender aos demais requisitos previstos na NBR 16820/2020.

1.1.6. Mangueiras

A mangueira de incêndio para uso de hidrante deve atender às condições da NBR 11861. As mangueiras para hidrante devem ser acondicionadas em zigue-zague ou aduchadas, dentro de abrigo, permitindo sua utilização com facilidade e rapidez. Quando a linha de mangueira for composta por 02 (dois) ou mais lances



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



de mangueiras, as mangueiras não devem estar conectadas entre si, nem ao hidrante ou ao esguicho. Neste projeto, são dois lances de mangueira (15m + 15m). O diâmetro da mangueira para hidrante deve ser de: 40 mm (1.1/2"), para imóvel com carga de incêndio com até 2.284 MJ/m²; neste projeto. As mangueiras dotadas de juntas de união, tipo Storz, deverão resistir à pressão mínima de 140 m.c.a, terão diâmetro de 40mm (1.1/2") e requinte Agulheta (\varnothing requinte = 1/2"), de jato sólido, devem ser flexíveis, de fibra resistente à umidade e com revestimento interno de borracha com um reforço têxtil. As conexões Storz dos hidrantes deverão estar bem atarraxadas, de maneira a não apresentarem vazamentos. Dimensões e materiais para a confecção das uniões de engate rápido (rosca x Storz) entre mangueiras de incêndio devem ser conforme a NBR 14349.

1.1.7. Reserva Técnica de Incêndio (RTI)

No caso deste projeto, reservatório de 15.000,00 litros, com R.T.I. de 10.000,00 litros e 5.000,00 litros de consumo predial. O reservatório está instalado no local.

1.1.8. Bomba de Incêndio - neste projeto: Bomba de Reforço

O sistema deverá ser automático, acionado por cavalete de comando com pressostatos, e movido por uma bomba principal (conforme detalhamento do projeto). No painel elétrico de comando, deverá haver botão de acionamento manual, sendo este alimentado por circuito independente, ligado à entrada de energia, e, na entrada de energia, deverá haver aviso "Alimentação da bomba de incêndio - Não desligue. O acionamento do sistema de proteção por hidrantes será feito por meio da bomba de incêndio principal, com alimentação trifásica, através de rede elétrica ligada independentemente do restante das edificações, evitando assim a despressurização da rede quando a alimentação geral da escola for desativada. A rede de hidrantes estará pressurizada permanentemente. Quando ocorrer a abertura do registro de qualquer hidrante, haverá uma queda de pressão da água na respectiva rede. Neste instante o pressostato envia um sinal elétrico para a bomba ligar. A bomba permanecerá então ligada durante todo o período em que algum registro continuar aberto. Após o fechamento dos hidrantes, a pressão na rede continuará a subir até atingir a pressão regulada, quando o pressostato enviará outro sinal no sentido de desligar a bomba. A potência da bomba principal, bem como as interligações elétricas e quadro de comando deverá seguir o que está especificado no projeto. As bombas de incêndio (primária e reserva), com funcionamento à plena carga, devem ter autonomia mínima de: 2 horas, para carga de incêndio até 1.200 MJ/m².





PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



1.1.9. Casa De Máquinas

Deverá ser executada uma casa de máquinas/ abrigo para bombas, de acordo com o projeto e os quantitativos da planilha orçamentária. A reserva técnica de incêndio deve ser interligada ao reservatório existente.

1.1.10. Abrigo de GLP

Os abrigos de Gás Combustível (GLP) foram devidamente instalados pelo Contratante.

1.1.11. Tubulações

A tubulação do SHP deve ser metálica de bitola indicada em planta. Quando enterrados, deverão ser envelopados com lastro de pedrisco. As instalações deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços e finalizadas com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento. Ao fazer todo o sistema de hidrantes será imprescindível testá-lo antes de habilitar seu funcionamento. Suas padronizações devem seguir dentre as normas mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento do projeto de Instalações Hidráulicas de PPCI. (De acordo com Memorial Preventivo de Combate ao Incêndio - Seção I – Tubulação IN7/DAT/CBMSC.

A tubulação, conexões e válvulas do SHP quando aparente, deverá estar pintada na cor vermelha, sendo a mesma afixada com suportes apropriados e resistentes a suportar no mínimo 2 vezes o seu peso e golpes de Aríete, provenientes do uso do sistema (ligamento e desligamento), sendo que deverá sofrer teste hidrostático e estanqueidade com pressão 1,5 vezes a pressão de trabalho. Deverão ser tomados cuidados especiais durante o assentamento das tubulações, para evitar a penetração de corpos estranhos no interior dos mesmos, sendo vetado, porém, o uso de buchas de pano, papel ou estopa para tampar as extremidades dos tubos, devendo para isto, serem usados tampões especiais. Mudanças de direções, derivações e emendas serão feitas usando-se conexões adequadas.

Observação: Todos os registros e conexões serão de bronze ou liga de bronze, suportando a mesma pressão prevista para canalização.

1.1.12. Sistema de Iluminação de Emergência (SIE)

A função básica de um sistema de iluminação de emergência é iluminar as saídas de emergência e os ambientes, reconhecendo possíveis obstáculos para evitar acidentes e garantir o abandono seguro de todas as pessoas do estabelecimento, assim como iluminar os locais onde existam equipamentos de combate ao fogo de operação manual, na falta ou no corte da energia elétrica. Os pontos de iluminação de emergência devem: a) iluminar as saídas de emergência (acessos, descargas, escadas, portas); b) iluminar os equipamentos de combate a incêndio; c) ter duração de funcionamento constante de no mínimo 3 (três) hora, na falta ou no corte da energia elétrica; d) devem permitir identificar a rota de fuga e os objetos nela existente. No projeto foi considerada iluminação de emergência por blocos autônomos e devem possuir uma tomada exclusiva para cada bloco. Sua ativação é automática assim que a luz da rede



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



geral for cortada, funcionando através de bateria própria. Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local.

1.1.3. Sinalização de emergência - Sinalização para Abandono de Local (SAL)

A SAL é composta pelos seguintes componentes: I - placas indicativas de fluxo; II - sinalização continuada de rota de fuga; e/ou III - sinalização complementar conforme Memorial Anexo item 12 ou previsão em NBR específica. Os tipos de sinalização utilizados para SAL são: I - placa fotoluminescente; II - placa luminosa; III - sinalização continuada.

A SAL se dará por placas luminosas (ver tamanho em projeto) conforme IN13 - as placas serão tipo bloco autônomo. A projetista adotou duas dimensões de sal (indicadas em planta baixa) 60 x 30 (600 x 30) para locais maiores; e 24 x 18 (240 x 180) para locais menores.

A bateria da luminária de emergência entrará em funcionamento AUTOMATICAMENTE no caso de interrupção da alimentação normal. Tal sistema visa permitir a saída fácil e segura do público, para o exterior do ambiente em que se encontram. Os eletrodutos e a fiação da iluminação de emergência não podem ser utilizados para outros fins. As luminárias de emergência deverão estar alocadas em circuitos elétricos separados, facilitando seus testes de funcionamento.

Deve ser previsto circuito elétrico para as placas luminosas da SAL, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com as luminárias de emergência (iluminação de emergência). A tensão máxima do sal não poderá ser superior a 30 VCC. Os modelos das placas estão especificados no projeto.

A sinalização de emergência tem como finalidade, alertar para os riscos existentes, garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio e pânico. As sinalizações de emergência devem ser instaladas atendendo os seguintes requisitos:

- a) Não devem ser neutralizadas pelas cores de paredes e acabamentos, que dificultem a sua visualização;
- b) Devem ser instaladas perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos ou fixadas nas paredes, desde que identifiquem corretamente a rota de saída (conforme projeto);
- c) Devem destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;
- d) Deverão ser de material com efeito fotoluminescente.

Todos os equipamentos, pontos de alarme e extintores, devem estar sinalizados. A altura da sinalização é medida do piso acabado até a base inferior da placa de sinalização. As placas localizadas acima das portas e passagens devem estar distantes 10 cm do vão. A iluminação de balizamento, que é a sinalização com fonte de energia própria deve ter autonomia de no mínimo 1 hora.

Toda a sinalização deve atender as exigências da NBR 13434 e resoluções do CBMRS, estando disposta conforme projeto.



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



1.1.14. Guarda-corpo e corrimão

Todos os terraços e sacadas de uso comum, as arquibancadas, os auditórios, as escadas de emergência, rampas, corredores, mezaninos e patamares devem ser protegidos por guarda-corpo, sempre que houver desnível superior a 60 cm e risco de queda de nível. Executar de acordo com o projeto e especificações do Memorial Preventivo de Combate ao Incêndio item 11 - GUARDA-CORPO E CORRIMÃO.

1.1.15. Portas de Saídas de Emergência

Deverá ser instalada barras antipânico nas portas de saída, executar de acordo com o projeto, as especificações do Memorial Preventivo de Combate ao Incêndio e a planilha orçamentária.

1.1.16. Aceitação do Sistema

Após todos os serviços de execução da instalação do Sistema Preventivo Contra Incêndio, a aceitação do sistema deverá ser feita por profissional habilitado, sendo composta de inspeção visual, ensaio de estanqueidade das tubulações dos sistemas e dos reservatórios, e ensaio de funcionamento, sendo de total responsabilidade da empresa executora do sistema e a emissão de documento de responsabilidade técnica de execução de cada sistema e elaboração de laudos com respectivos documentos de responsabilidade técnica. Após finalização das instalações, a rede de hidrantes deverá ser pressurizada, testada e aprovada pelo CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Caso sejam constatados vazamentos ou avarias na rede a empresa deverá comunicar o fiscal de obra e ser acordada a execução do reparo necessário. O Contratado deve emitir e entregar Documentos de Responsabilidades Técnicas de execução, todos os sistemas individuais e elaboração dos laudo de luminosidade, sonoridade (SADI), sistema hidráulico preventivo (SHP) – vazão (Pd) e pressão máxima (Pe) e de sinalização de abandono do local.