PLANIENGE
ENGENHARIA LTDA

FORMULÁRIO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO PARA PSS

1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/ OU ÁREA DE RISCO			
Identificação da Obra: **QUADRA POLIESPORTIVA ESCOLA MUNICIPAL JUSCELINO KUBITSCHEK (LOCAL PARA CULTURA FÍSICA)**			
CNPJ DO PROPRIETÁRIO: **77.816.510/0001-66**			
Logradouro: **PR-180**	No. **S/N**	Complemento: ----	
Bairro: **RIO TUNA**	Município:	**FRANCISCO BELTRÃO**	
Proprietário: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO			
e-mail: **dippm@franciscobeltrao.com.br**	Fone: **046-3520-2103**		
Resp Técnico: Eng. Civil **Elizabeth Satsuki Une**	CREA: **PR-2525-1/D**	Fone: **041-3206-9646**	
Área Nova: **730,42 m²**	Existente: ---- **(m²)**	Ocupação Subsolo: ( ) Sim (**X**)Não	
Detalhes:	Altura: **6,58 m**	N° Pvtos: **01**	
Uso, Divisão e Descrição: **LOCAL PARA CULTURA FÍSICA, GRUPO E, DIVISÃO E-3**		Risco: **300 MJ/m² - LEVE**	

2. ELEMENTOS ESTRUTURAIS
Tipo de Construção (concreto, alvenaria, madeira): **ALVENARIA, CONCRETO E METÁLICA**

3. MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO			
	Controle de Materiais de Acabamento	**X**	Sinalização de Emergência
X	Saídas de Emergência	**X**	Extintores
X	Iluminação de Emergência		Brigada de Incêndio

4. RISCO ESPECIAL		
NÃO	Central de Gás Liquefeito de Petróleo (CGLP)	Capacidade: ---- Kg

Ass. Proprietário ou Resp. Uso

Ass. do Responsável Técnico

Eng. Civil Elizabeth Satsuki Une
Crea 25.251 D/PR
Responsável Técnica pelo projeto

Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão
CNPJ: 77.816.510/0001-66
Proprietário / Usuário

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS

ART Nº 20181701263
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

O valor de R$ 82,94 referente a esta ART foi pago em 16/04/2018 com a guia nº 100020181701263

Profissional Contratado: ELIZABETH SATSUKI UNE (CPF:705.067.959-34) — Nº Carteira: PR-25251/D - Nº Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA CIVIL.
Empresa contratada: PLANIENGE ENGENHARIA LTDA - EPP — Nº Registro: 41347

Contratante: PREFEITURA MINICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO — CPF/CNPJ: 77.816.510/0001-66
Endereço:R OCTAVIANO TEIXEIRA DOS SANTOS 1000 CENTRO
CEP: 85601030 FRANCISCO BELTRAO PR Fone:
Local da Obra/Serviço: ROD PR-180 SN — Quadra: — Lote:
RIO TUNA - FRANCISCO BELTRAO PR — CEP: 85606000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	730,42 M2
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1100	SERVIÇOS TÉC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL		
Tipo Obra/Serv	**015**	**EDIFICAÇÕES PÚBLICAS QUALQUER ÁREA**		
Serviços contratados	003	PROJETO HIDRÁULICO		
	005	PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS		

Dados Compl. 0

Data Início 13/04/2018
Data Conclusão 13/05/2018

Vlr Taxa R$ 82,94

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc
ELABORAÇÃO DE PROJETO HIDRO-SANITÁRIO E PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JUSCELINO KUBITSCHEK, BAIRRO RIO TUNA, EM FRANCISCO BELTRÃO-PR.
PROJETO HIDRO-SANITÁRIO:
- PROJETO DE ÁGUA POTÁVEL
- PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO:
- EXTINTORES, SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, BALIZAMENTO E ROTAS DE FUGA

CONFORME CONTRATO 365/2017-SIM-AM: 36517
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS NO. 365/2017, PREGÃO ELETRÔNICO NO. 56/2017 E ATA DE REGISTRO DE PREÇOS NO. 452/2017, PREGÃO ELETRÔNICO NO. 89/2017

Insp.: 4269
19/06/2018
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante — Assinatura do Profissional

Declaro estar ciente quanto à necessidade do atendimento às normas de acessibilidade, conforme disposto no art. 11, do Decreto 5.296 de 2004

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067
A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

CORPO DE BOMBEIROS 7º SGBI SERVIÇO DE PREVENÇÃO

Itaú 30 horas

Comprovante de pagamento de boleto

Dados da conta debitada

Agência/conta: **3833/42341-5** CNPJ: **05.917.501/0001-50** Empresa: PLANIENGE ENGENHARIA LTDA

CAIXA 10490.81290 43010.100246 01817.012683 1 75060000008294

Beneficiário:	Data de vencimento: 26/04/2018
	Valor do boleto (R$): 82,94
	(-) Desconto (R$): 0,00
	(+)Mora/Multa (R$): 0,00
	(=) Valor do pagamento (R$): 82,94
	Data de pagamento: 16/04/2018

Autenticação mecânica:
E8915999D2AD14A5A8238576EE73AC4FE86C6261

Operação efetuada em 16/04/2018 às 09:13:27 via bankline, CTRL 85040.

CORPO DE BOMBEIROS SERVIÇO DE PREVENÇÃO 1808 1

PLANIENGE
ENGENHARIA LTDA

Curitiba-Pr, 13 de abril de 2018.

Ao
Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
Corpo de Bombeiros Militar do Paraná
Francisco Beltrão-Pr

Ilustríssimos Senhores,

Em conformidade como o CSCIP-CBM PR, vimos por meio deste, solicitar análise e posterior aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico da seguinte edificação:

Obra: Quadra Poliesportiva da Escola Municipal Juscelino Kubitschek
Proprietário: Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão
CNPJ: 77.816.510/0001-66
Endereço: PR-180, S/N
Bairro: Vila Rio Tuna
Cidade: Francisco Beltrão-Pr
Ocupação: E-3 (Local para cultura física)
Área Total: 730,42 m2

Restrito ao exposto, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente,

Eng. Civil Elizabeth Satsuki Une
Crea 25.251 D/PR
Responsável Técnica pelo Projeto

RUA EUGÊNIO PAROLIN, 561 – BAIRRO PAROLIN – CEP 80.220-340 – CURITIBA –PR – TELEFONE 41-3206-9646 / 41-3332-1107
e-mail: marune@marune.com.br

PLANIENGE
ENGENHARIA LTDA

Curitiba-Pr, 13 de abril de 2018.

Ao
Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
Corpo de Bombeiros Militar do Paraná
Francisco Beltrão-Pr

MEMORIAL BÁSICO DE CONSTRUÇÃO

Obra: Quadra Poliesportiva da Escola Municipal Juscelino Kubitschek
Proprietário: Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão
CNPJ: 77.816.510/0001-66
Endereço: PR-180, S/N
Bairro: Vila Rio Tuna
Cidade: Francisco Beltrão-Pr
Indicação Fiscal: 01.28.000.002FB.00005A.0
Ocupação: E-3 (Local para cultura física)
Área Total: 730,42 m2

1. **ESTRUTURAS:** execução da obra realizada de acordo com as normas construtivas em vigor, estruturas de concreto, executadas de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 30 minutos, conforme a NPT-08.

2. **FUNDAÇÕES:** executadas para suportar as cargas solicitadas, de acordo com normas em vigor.

3. **ALVENARIAS:** construídas de tijolos de barro, tijolos cerâmicos, blocos de concreto, ou de materiais equivalentes, assentadas e revestidas de argamassa, de acordo com as normas construtivas em vigor.

4. **COMPARTIMENTAÇÕES:** realizada de acordo com as normas construtivas em vigor e NPT-09, de acordo com as características de construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 30 minutos, conforme a NPT-08.

5. **COMPARTIMENTOS:** Independentes de sua natureza de ocupação, os compartimentos possuem dimensões adequadas à sua atividade. Os materiais de construção (estruturas, vedações, acabamento, etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade,

RUA EUGÊNIO PAROLIN, 561 – BAIRRO PAROLIN – CEP 80.220-340 – CURITIBA –PR – TELEFONE 41-3206-9646 / 41-3332-1107
e-mail: marune@marune.com.br

conforto térmico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná.

6. **INSTALAÇÕES:** As instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias.

7. **VIDROS:** os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.

8. **MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:** as medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná e, onde aplicável, das normas ABNT.

Eng. Civil Elizabeth Satsuki Une
Crea 25.251 D/PR
Responsável Técnica pelo projeto

Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão
CNPJ: 77.816.510/0001-66
Usuário

CORPO DE BOMBEIROS
SERVIÇO DE PREVENÇÃO
Nº 3081

PLANIENGE
ENGENHARIA LTDA

Curitiba-Pr, 13 de abril de 2018.

Ao
Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
Corpo de Bombeiros Militar do Paraná
Francisco Beltrão-Pr

MEMORIAL DE DIMENSIONAMENTO DE LOTAÇÃO E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Obra: Quadra Poliesportiva da Escola Municipal Juscelino Kubitschek
Proprietário: Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão
CNPJ: 77.816.510/0001-66
Endereço: PR-180, S/N
Bairro: Vila Rio Tuna
Cidade: Francisco Beltrão-Pr
Ocupação: E-3 (Local para cultura física)
Área Total: 730,42 m2

1) Objetivo:

Este memorial descreve o dimensionamento das saídas de emergência para que a sua população possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, completamente protegida em sua integridade física, e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas, atendendo ao previsto na NPT 011

2) Dimensionamento das saídas de emergência:

- ✓ Área do espaço para cultura física=584,66 m2
- ✓ De acordo com a tabela 1 – ANEXO A da NPT 011, para o Grupo E, divisão E-3, a população é definida como sendo 1 pessoa por 1,50 m2 de área.
- ✓ População total estimada = 390 pessoas

Dados para dimensionamento:

OCUPAÇÃO		POPULAÇÃO	CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM		
GRUPO	DIVISÃO		ACESSOS E DESCARGAS	ESCADAS	PORTAS
E	E-3	Uma pessoa por 1,50 m2 de área	100	75	100

a) Fórmula para cálculo das saídas de emergência
N = P / C

Sendo:
N = Número de unidades de passagem
P = Número de pessoas por pavimento
C = Capacidade da unidade de passagem
Largura - 0,55m Válido para uma unidade de passagem
Largura - 1,10m Válido para duas unidades de passagem

b) Dimensionamento dos acessos e portas de saídas de emergência
N = 390 / 100
N = 3,9 Unidade
Adotado 4 Unidades.

CONCLUSÃO:
A quadra coberta tem 5 portas de 2,00 metros cada.
Cada porta corresponde a quatro unidades de passagem, conforme NPT-011, item 5.5.4.2, letra "d".
Logo, 5 portas x 4 unidades = 20 unidades > 4 unidades calculado

Condição atendida.

c) Distância máxima a percorrer
De acordo com a tabela 2 – NPT 011, para o Grupo E-3 é de:
- Sem arranjo físico interno (layout):
Devem ser consideradas as distâncias diretas comparadas aos limites da Tabela 2 (Anexo B), Nota B, reduzidas em 30%.
- Da saída da edificação – piso de descarga - 35 metros (para edificação com mais de uma saída e sem detecção automática de fumaça);

CONCLUSÃO: A distância a ser percorrida do ponto mais distante até as portas de fuga é inferior a 35 metros. Condição atendida.

Eng. Civil Elizabeth Satsuki Une
Crea 25.251 D/PR
Responsável Técnica pelo projeto

REV.	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	EXE.	VER.	APR.
0	EMISSÃO INICIAL	13/04/2018	MARUNE	ESU	ESU

CORPO DE BOMBEIROS 1º SGBI

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo descrever as características das Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio da Quadra Poliesportiva da Escola Municipal Juscelino Kubitschek, localizada na Rodovia PR-180 – Vila Rio Tuna - em Francisco Beltrão, Estado do Paraná.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Discrimina-se abaixo, os documentos utilizados para a elaboração do projeto de instalações hidráulicas e sanitárias:
- Projeto de Arquitetura / Prancha 01-04 / Planta de Locação da Obra no Terreno;
- Projeto de Arquitetura / Prancha 02-04 / Implantação;
- Projeto de Arquitetura / Prancha 03-04 / Planta Baixa e Planta de Cobertura;
- Projeto de Arquitetura / Prancha 04-04 / Cortes e Fachadas.

3. NORMAS TÉCNICAS

O Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio foi elaborado em atendimento à seguinte referência normativa:
- Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná de 8 de outubro de 2014, conforme Portaria Interna nº 006/2014 do Comando do Corpo de Bombeiros, revisão março de 2015 e atualização setembro de 2016.

4. LISTA DE DESENHO

- Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio / Prancha **DE-1865-INC-PE-001** / Planta de Risco de Incêndio, Implantação, Planta de Localização, Planta Baixa, Cortes A-A / B-B e Detalhes Gerais.

CORPO DE BOMBEIROS 1º SGBI SERVIÇO DE PREVENÇÃO

5. DEFINIÇÃO

Agente extintor:
Entende-se por agentes extintores, certas substâncias químicas (sólidas, líquidas, gasosas ou outros materiais) que são utilizados na extinção de um incêndio, quer abafando, quer resfriando ou, ainda, acumulando esses dois processos o que, aliás, é o mais comum.

Emergência:
É a situação crítica e fortuita que representa perigo à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio, decorrente de atividade humana ou fenômeno da natureza que obriga a uma rápida intervenção operacional.

Incêndio:
É o fogo sem controle, intenso, o qual causa danos e prejuízos à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio

Prevenção de Incêndio:
É o conjunto de medidas que visam: evitar o incêndio; permitir o abandono seguro dos ocupantes da edificação e áreas de risco; dificultar a propagação do incêndio; proporcionar meios de controle e extinção do incêndio e permitir o acesso para as operações do Corpo de Bombeiros.

6. CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO

A edificação foi classificada em atendimento ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná (CSCIP-CBMPR), revisão março de 2015:
Dados gerais:
Área total construída – A=730,42m2
Altura estimada da edificação H=térrea

Tabela 1: Classificação da edificação e áreas de risco quanto à ocupação:
Grupo - "E", Divisão "E-3".

CLASSIFICAÇÃO				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
E	Educacional / cultura física	E-3	Espaço para cultura física	Quadra Poliesportiva

Tabela 2: Classificação das edificações quanto à altura:
Tipo "I" – Edificação Térrea (1 pavimento)

Tabela 3: Classificação das edificações quanto ao risco de incêndio:
Risco "Leve"

CARGA DE INCÊNDIO			
OCUPAÇÃO / USO	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m2
Educacional / cultura física	Espaço para cultura física	E-3	300

7. EXIGÊNCIAS DOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Conforme Tabela 5 do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná (CSCIP-CBMPR):
Risco Leve – área menor que 1.500 m2 e altura igual ou inferior a 9,0 metros:

SAÍDA DE EMERGÊNCIA	Conforme NPT 011
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Conforme NPT 018
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Conforme NPT 020
EXTINTORES	Conforme NPT 021
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	O sistema de instalações elétricas atende as Normas Regulamentadoras em vigência

8. INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS

8.1 SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A edificação apresenta 5 (cinco) portas de emergência (acesso às áreas externas). Cada porta com as dimensões de 2,00 metros (duas folhas de 1,00 metros) e 2,10 metros de altura. Todas as portas serão dotadas com barra anti-pânico.

De acordo com a NPT 011, tabela 2, a distância máxima a ser percorrida não deverá ultrapassar a 50 metros (para edificação com mais de uma saída e sem detecção automática de fumaça). Esta condição está atendida, pois a distância máxima a ser percorrida (do ponto mais distante até as portas de saída) não ultrapassa a 20 metros.

8.2 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foram previstos blocos autônomos com lâmpadas tipo "LED" nas portas de saídas de emergência e nos banheiros masculino e feminino e blocos autônomos tipo 2 FARÓIS nas demais áreas. Ver Planta Baixa, prancha 01/01.

8.3 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foram adotadas as seguintes sinalização de emergência:
- Sinalização de orientação: prevista sobre as portas de saídas de emergência e nas paredes laterais da edificação;
- Sinalização de equipamento de incêndio: para identificar os extintores.

Toda sinalização será feita por meio de placas tipo fotoluminescente.
As placas fotoluminescentes a serem instaladas deverão cumprir todas as exigências legais e normativas em vigor, em especial atender aos requisitos mínimos prescritos na norma **ABNT NBR 13434**.

8.4 EXTINTORES

Os extintores foram previstos nas proximidades das portas de saídas de emergência e de modo que a distância máxima a ser percorrida pelo operador não ultrapasse a 25 metros. Para locação dos extintores ver Planta Baixa, prancha 01/01

Serão instalados 2 extintores do tipo 20-B:C (Pó químico seco 4 kg) e 2-A (Água pressurizada 10 litros).

Cada extintor deverá ter uma etiqueta de identificação presa ao seu bojo, com data em que foi carregado, data de recarga e número de identificação. Esta etiqueta deverá ser protegida convenientemente a fim de evitar que esses dados sejam danificados.

Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por uma placa de sinalização, padrão estabelecido na NPT 020 do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná.

Os extintores não deverão ter a sua parte superior a mais de 1,60 metros acima do piso acabado.

8.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá ser previsto de acordo com NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

Eng. Civil Elizabeth Satsuki Une
Crea 25.251 D/PR
Responsável Técnica pelo projeto