

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE BRIGADA DE INCÊNDIO

Memorial referente ao Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: **6995**

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Declarações

Declaro que será prevista a implantação de BRIGADA DE INCÊNDIO na edificação, instalação, ocupação ou área de risco (NT17/5.1) e que no momento da SOLICITAÇÃO da vistoria, será apresentado o ATESTADO DE BRIGADA DE INCÊNDIO (NT17/5.4.2)

Helder Matsubara - CPF: 760.550.191-91

Impressão de PSCIP aprovado feita por: Helder Matsubara - CPF:

IMPRESSO POR: Helder Matsubara - Em: 08/03/2021

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:



Helder Matsubara - CPF: 760.550.191-91



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO - CMAR

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

Piso

Classe I (incombustível)

Parede e divisória

Classe I (incombustível)

Teto e forro

Classe I (incombustível)

Cobertura

Classe I (incombustível), Classe II-A

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

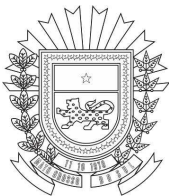
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL CARGA DE INCÊNDIO

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: **6995**

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Métodos de dimensionamento

PROBABILÍSTICO

Cálculo apresentado

CACULO PROBABILÍSTICO

Seleção com base no Anexo A e B da NT-14.

DE ACORDO COM ANEXO A, DA NT14, PARA OCUPAÇÃO DO TIPO H3, TEMOS UMA CARGA DE INCÊNDIO ESTIMADA DE 300MJ/m²

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

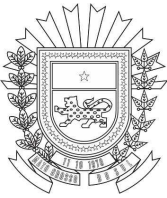
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE CENTRAL GLP

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

NT28/5.3 - NBR 13523

Recipientes

Quantidade:

3

Tipo:

Transportável

Volume individual do recipiente(m³)

0.45

Abastecimento

Troca de recipiente

Volume total da central

Descrever o volume total da Central em m³. O volume total é considerado a soma de todos os volumes dos recipientes interligados (em arranjo de bateria).

Serão instalados 3 recipientes de 190 kg com volume total de 1,35m³ de glp.

Local de instalação e afastamento de segurança

Identifique o local de instalação da central e diga se: Térreo em local descoberto e ventilado; Sobre a laje; Nicho ou Outra posição.

A central será instalada no térreo, em local aberto. A central possui laje e será ventilada através de portas executadas em gradis metálicos.

Descreva os afastamentos atribuídos conforme o porte da Central (NT28/Anexo B)

A central obedece a todos os critérios de afastamento mínimos do Anexo B:

Para capacidade individual do recipiente <0,50 m³ devemos ter:

Fontes de ignição 1,50m;

Abertura abaixo da descarga da válvula de segurança 1,00m;

Produtos Tóxicos 6m;

Materiais combustíveis 3m;

Entre recipientes 0m;

Divisa de propriedade 0 m;

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

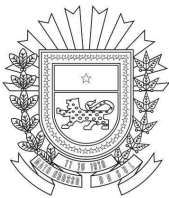
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE CENTRAL GLP

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: **6995**

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

NT28/5.3 - NBR 13523

Extintores

Indique a quantidade, tipo e capacidade extintora (NT28/Tabela 5)

Conforme tabela 5 da NT28, temos:

Para 570kg de GLP, adotaremos 2 extintores do tipo 20B:C, localdos nas laterais da central de gás, devendo ser sinalizadas e livre de obstruções.

Reguladores de pressão, válvulas de bloqueio e segurança

Faça uma breve descrição do uso de Reguladores de Pressão, Válvulas de Bloqueio (na Central, medidores, pontos de consumo e prumadas) e Válvulas de Segurança (Válvula de bloqueio automático por sobrepressão - OPSO; Válvula de alívio pleno; Dispositivo de segurança incorporado conforme EN 88-1; Limitador de pressão; Regulador monitor; no que couber)

Para cada vasilhame do tipo P190 foi instalado um registro de bloqueio individual. Na linha de distribuição, foi instalada Regulador de Pressão AP40 com manômetro e limitador de pressão AP40 com manômetro. A tubulação possui um registro de geral de bloqueio na central, que segue até os pontos de consumo.

Em cada ponto de consumo, por segurança será instalado um registro de bloqueio que garante um controle em cada equipamento interligado.

Rede de distribuição interna

MATERIAL DA REDE: Descreva o material da rede, se: Aço carbono; Cobre rígido; Cobre flexível; Polietileno para redes externa e enterradas; Multicamadas para redes externas e enterradas (necessário juntar especificação do material); Outro material (necessário juntar especificação do material).

A TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA ADOTADA SERÁ DO TIPO AÇO CARBONO, COM DIÂMETRO DE 3/4" EM TODA A SUA EXTENSÃO.

INSTALAÇÃO: Descreva a forma de instalação, se: Aparente pintada na cor amarela; Embutida em paredes e/ou pisos envolvida por revestimento maciço e sem vazios; Enterrada no chão e devidamente sinalizadas com fita de advertência ou placas de concreto com identificação; Atravessa elemento estrutural com uso de tubo luva; Outra forma

A TUBULAÇÃO APARENTE E FICARÁ FIXADA NA ALVENARIA DO LADO EXTERNO, DEVENDO SER PINTADA NA COR AMARELA EM TODA A SUA EXTENSÃO.

A TUBULAÇÃO SERÁ ENTERRADA EM ALGUNS TRECHOS, SENDO QUE NESSA SITUAÇÃO DEVERÁ SER REVESTIDA POR TOROFITA E ENVELOPADA EM CONCRETO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E MECÂNICA. NO ALINHAMENTO DO TUBO, DEVERÁ SER PASSADA FITA DE ADVERTÊNCIA PARA ALERTAR EM UMA POSSÍVEL ESCAVAÇÃO PARA MANUTENÇÃO.

QUANDO A TUBULAÇÃO ATRAVESSAR ALVENARIA, DEVERÁ SER PREVISTA O USO DE UM TUBO QUE SERVIRÁ DE LUYA PARA PASSAGEM DA TUBULAÇÃO.

MEDIDORES: Havendo medidores, descrever a forma de ventilação para os mesmos:

NÃO SE APLICA.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

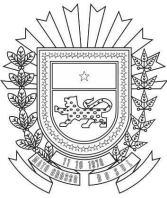
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE CENTRAL GLP

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: **6995**

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

NT28/5.3 - NBR 13523

HIDRANTE

Caso haja sistema de hidrantes para a edificação, indicar o nº e posição do hidrante que dá proteção à Central de GLP (NT28/5.3.5)

FOI PREVISTA A INSTALAÇÃO DE HIDRANTE QUE PROTEGERÁ A CENTRAL DE GÁS NO CASO DE ALGUMA EMERGÊNCIA. O HIDRANTE FOI IDENTIFICADO POR H7.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

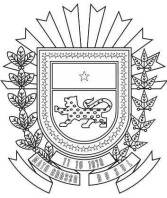
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE DETECÇÃO E ALARME

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: **6995**

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Tipo de detector

Descrição dos detectores:

O sistema de detecção de incêndio será composto por detectores de fumaça tipo óptico, interligados em linha. Cada linha comporá um laço com no máximo 20 detectores para minimizar a resistência ôhmica dos cabos.

Os condutores de interligação entre condutores e central serão constituídos por cabos específicos para sinal de detecção de incêndio, com capa de blindagem em fita e capa externa na cor vermelha.

Os detectores de fumaça deverão ser endereçáveis para localização exata do foco de incêndio.

Acionador manual e avisadores sonoros/visuais

Descrição dos acionadores manuais e avisadores sonoros/visuais utilizados (NBR 17240/5.5):

O sistema de alarme de incêndio será composto por sirenes audiovisuais acionadas manual e automaticamente. O acionamento manual se dará por meio de acionadores tipo “quebre o vidro”, distribuídos estrategicamente nos corredores de circulação do hospital. O acionamento automático ocorrerá depois de decorridos 5 minutos do aviso na central de alarme sem que tenha havido acionamento manual ou cessada a detecção.

Descrição dos avisadores sonoros/visuais utilizados (NBR 17240/5.6):

Não informado pelo responsável técnico

Central, painel repetidor e painel sinóptico

Descrição da central e/ou painel utilizado, indicação do local de instalação e qual prancha está representada no projeto (NBR 17240/5.3):

A central de incêndio deverá possuir as seguintes características:

- Capacidade mínima de 20 laços de detecção.
- Detecção endereçável e informação da localização do foco no display.
- Informações em visor LCD em português e LEDs de indicações.
- Alimentação em 220/127 Vca e operação em 24 Vcc.
- Registros de eventos em memória, porta de comunicação com PC e software de descarga e análise de dados.
- Saídas para painéis repetidores sinóticos remotos para reprodução de todas as informações de alarmes e defeitos.
- Proteção e informação de transientes e faltas elétricas na alimentação, nos circuitos de detecção e nos detectores.
- Fonte de alimentação própria composta por bateria selada com capacidade de 7 A.h, com autonomia mínima de 24 horas em stand by e 15 minutos em carga máxima.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





Prefeitura Municipal de Naviraí-MS

Gerência de Obras

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

OBRA: SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL
NAVIRAÍ-MS

1. FINALIDADE

O presente memorial descreve as características do sistema e dos equipamentos especificados no Projeto de Detecção e Alarme de Incêndio do Hospital Municipal de Naviraí, de propriedade da Prefeitura Municipal de Naviraí-MS.

2. SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO

O sistema de detecção de incêndio será composto por detectores de fumaça tipo óptico, interligados em linha. Cada linha comporá um laço com no máximo 20 detectores para minimizar a resistência ôhmica dos cabos.

Os condutores de interligação entre condutores e central serão constituídos por cabos específicos para sinal de detecção de incêndio, com capa de blindagem em fita e capa externa na cor vermelha.

Os detectores de fumaça deverão ser endereçáveis para localização exata do foco de incêndio.

3. ALARME DE INCÊNDIO

O sistema de alarme de incêndio será composto por sirenes audiovisuais acionadas manual e automaticamente. O acionamento manual se dará por meio de acionadores tipo “quebre o vidro”, distribuídos estrategicamente nos corredores de circulação do hospital. O acionamento automático ocorrerá depois de decorridos 5 minutos do aviso na central de alarme sem que tenha havido acionamento manual ou cessada a detecção.





Prefeitura Municipal de Naviraí-MS

Gerência de Obras

4. CENTRAL DE INCÊNDIO

A central de incêndio deverá possuir as seguintes características:

- a) Capacidade mínima de 20 laços de detecção.
- b) Detecção endereçável e informação da localização do foco no display.
- c) Informações em visor LCD em português e LEDs de indicações.
- d) Alimentação em 220/127 Vca e operação em 24 Vcc.
- e) Registros de eventos em memória, porta de comunicação com PC e software de descarga e análise de dados.
- f) Saídas para painéis repetidores sinóticos remotos para reprodução de todas as informações de alarmes e defeitos.
- g) Proteção e informação de transientes e faltas elétricas na alimentação, nos circuitos de detecção e nos detectores.
- h) Fonte de alimentação própria composta por bateria selada com capacidade de 7 A.h, com autonomia mínima de 24 horas em stand by e 15 minutos em carga máxima.

5. SETORIZAÇÃO DO SISTEMA

O sistema de detecção e alarme será setorizado. Cada setor possuirá um painel repetidor sinótico com as informações detalhadas sobre focos de detecção, vindas da central de alarme.

A central de incêndio deverá ser configurável para ajustar o tempo de disparo do alarme automático primeiramente no setor de ocorrência antes de acioná-lo em todo o hospital.

A setorização da detecção e alarme de incêndio no hospital foi efetuada com base em critérios de distância, acesso e característica de ocupação das áreas, conforme discriminado na tabela abaixo:





Prefeitura Municipal de Naviraí-MS

Gerência de Obras

Setor	Circuito	Equipamentos				
		Detector de fumaça	Sirene	Acionador manual	Painel Repetidor	Central de Alarme
Bloco 1 PRONTO ATENDIMENTO	1	9	-	2	-	-
	2	15	-	1	-	-
	3	-	3	-	-	-
	PR1	-	-	-	1	-
	Total	21	3	3	1	-
Bloco 2 CENTRO CIRÚRGICO	4	8	-	1	-	-
	12	-	1	-	-	-
	PR2	-	-	-	1	-
	Total	8	1	1	1	-
Bloco 2 ADMINISTRAÇÃO/ CONSULTÓRIOS	5	18	-	2	-	-
	12	-	2	-	-	1
	Total	18	3	3	-	1
Bloco 3 COZINHA ANTIGA/ LAVANDERIA	6	13	-	1	-	-
	13	-	1	-	-	-
	PR3	-	-	-	1	-
	Total	13	1	1	1	-
Bloco 3 ENFERMARIAS	7	12	-	1	-	-
	8	13	-	1	1	-
	13	-	2	-	-	-
	PR4	-	-	-	1	-
	Total	25	2	2	1	-
Bloco 4 MATERNIDADE	9	11	-	2	-	-
	10	11	-	2	-	-
	14	-	4	-	-	-
	PR5	-	-	-	1	-
	Total	22	4	4	1	-
Bloco 5 LABORATÓRIO	11	13	-	2	-	-
	14	-	2	-	-	-
	PR6	-	-	-	1	-
	Total	13	2	2	1	-
Bloco 6 COZINHA E REFEITÓRIO	15	10	-	1	-	-
	16	-	1	-	-	-
	PR7	-	-	-	1	-
	Total	10	1	1	1	-
TOTAL GERAL		130	16	16	6	1





Prefeitura Municipal de Naviraí-MS

Gerência de Obras

6. PROTEÇÃO ELÉTRICA

A central de incêndio deve possuir circuito de alimentação exclusivamente dedicado, com proteção por disjuntor termomagnético.

A blindagem dos condutores de detecção e alarme deverá ser conectada ao sistema de aterramento da instalação, diretamente na caixa de equalização de potenciais.

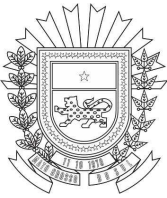
7. NORMAS CONSULTADAS

Para elaboração do Projeto foram consultadas as seguintes normas:

- ABNT NBR 17240/2010- Sistema de Detecção de Alarme e Incêndio.
- ABNT NBR 5410- Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

JOÃO RICARDO SOMENSI
Engenheiro Eletricista
CREA PR-96.806/D





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE EXTINTORES

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Extintores portáteis

Tipo	Capacidade mínima	Quantidade
Pó BC	20B:C	20
Água	2A	16
Dióxido de Carbono - CO2	5:BC	6

Extintores sobre rodas

Tipo	Capacidade	Quantidade
Não informado	Não informado	Não informado

Extintores especiais

Havendo extintores especiais, não inclusos nas relações anteriores, abaixo será feita uma breve descrição do agente extintor e sua capacidade.

Não informado pelo responsável técnico

Não aplicação de extintores

Justificativa para a edificação, instalação, ocupação temporária ou área de risco não aplicar proteção por EXTINTORES:

Não informado pelo responsável técnico

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

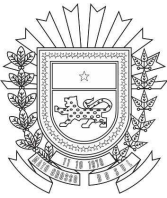
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE HIDRANTES E MANGOTINHOS

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

Descrição do(s) sistema(s) de hidrante(s) utilizado(s) na edificação(ões)

Norma Técnica nº 22/2013 - Lei Estadual nº 4.335/2013.

Identificação do tipo de sistema

Tipo:	2	Mangueira DN:	40 mm	Vazão mínima:	150 L/min
DN esguicho regulável:	40 mm	Mangueira comprimento:	30 m	Pressão mínima:	30 mca
Expedições:	Simplex	Mangueira tipo:	2	Total de hidrantes ou mangotinhos	8

Resumo do dimensionamento do sistema

Trecho	P(mca)	Q(L/min)	D tubulação(mm)	Material	v(m/s)	J tubulação (mca)	Desnível geométrico	P jusante (mca)
H1-A	33.54	158.4	65	FG	0.93	7.16	1.2	40.7
H2-A	34.1	159.6	65	FG	0.94	6.6	1.2	40.7
A-BOMBA	40.7	317.4	65	FG	1.87	11.06	-1	51.76
BOMBA+RTI	51.76	317.4	65	FG	1.87	0.39	-1	52.15

Bombas para o sistema

Bomba	Motor	Acionamento	Hman (mca)	Vazão (L/min)	Vazão (m³/h)	Potência estimada (cv)	Observações
BOMBA 1	eletrica	pressostato	51.82	318	19.08	7.5	BOMBA 7,5CV R168
BOMBA 2			0	0	0	0	
JOCKEY	eletrica	pressostato	48.67	7.67	0.46	1.5	BOMBA BC92 ST AV150 1.5CV

Reserva Técnica de incêndio (RTI)

Posição	Material	Dimensões (m)	Volume (m³)	Situação de uso
ELEVADO A 3,00m DE ALTURA	metalico	DIAM.=2,50m ALT. = 3,00m	12	exclusivo

Área e local do sistema de hidrantes

Área	Local em que o sistema de hidrantes ficará/está instalado
3361.25 m²	CONFORME LOCADO NA PRANCHA 08

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:



Hi1 (mais desfavorável)

Hidrantes analisados

	Peça	Pavimento	Nível geométrico (m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
Hi2	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	Pavimento	1.20	2.66	34.10
Hidrante analisado	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	Pavimento	1.20	2.64	33.54

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:

2.1/2" x 2.1/2" - 7.5CV R168 (Bomba Hidráulica - Incêndio)

Nível geométrico: -1.00 m

Pressão na saída: 51.76 m.c.a.

Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.29	60	1.87	0.50	0.00	0.50	0.075 ₉	0.04	-1.00	-0.50	51.2 ₆	51.22
2-3	5.29	60	1.87	0.28	2.40	2.68	0.075 ₉	0.20	-0.50	0.00	51.2 ₂	51.02
3-4	5.29	60	1.87	0.41	5.20	5.61	0.075 ₉	0.43	-0.50	0.00	51.0 ₂	50.59
4-5	5.29	60	1.87	0.41	0.40	0.81	0.075 ₉	0.06	-0.50	0.00	50.5 ₉	50.53
5-6	5.29	60	1.87	0.55	3.40	3.95	0.075 ₉	0.30	-0.50	0.00	50.5 ₃	50.23
6-7	5.29	60	1.87	2.67	0.40	3.07	0.075 ₉	0.23	-0.50	0.00	50.2 ₃	50.00
7-8	5.29	60	1.87	17.62	0.40	18.0 ₂	0.075 ₉	1.37	-0.50	0.00	50.0 ₀	48.63
8-9	5.29	60	1.87	1.70	2.40	4.10	0.075 ₉	0.31	-0.50	-1.70	46.9 ₃	46.62
9-10	5.29	60	1.87	2.10	0.40	2.50	0.075 ₉	0.19	1.20	-2.10	44.5 ₂	44.33
10-11	5.29	60	1.87	9.59	2.40	11.9 ₉	0.075 ₉	0.91	3.30	0.00	44.3 ₃	43.42



11-12	5.29	60	1.87	17.08	0.40	17.48	0.0759	1.33	3.30	0.00	43.42	42.09
12-13	5.29	60	1.87	7.75	2.40	10.15	0.0759	0.77	3.30	0.00	42.09	41.32
13-14	5.29	60	1.87	5.86	2.40	8.26	0.0759	7.15	3.30	0.00	41.32	40.70
14-15	2.64	60	0.93	9.88	0.40	10.28	0.0209	0.21	3.30	0.00	40.70	40.48
15-16	2.64	60	0.93	9.89	2.40	12.29	0.0209	0.26	3.30	0.00	40.48	40.23
16-17	2.64	60	0.93	8.80	2.40	11.20	0.0209	0.23	3.30	0.00	40.23	39.99
17-18	2.64	60	0.93	2.10	2.40	4.50	0.0209	0.09	3.30	2.10	42.09	42.00
18-19	2.64	60	0.93	0.33	2.40	2.73	0.0209	0.06	1.20	0.00	42.00	41.94
19-20	2.64	60	0.93	0.00	20.00	20.00	0.0209	8.40	1.20	0.00	41.94	33.54

Trecho de sucção												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Condut.	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.29	60	1.87	4.00	2.80	6.80	0.0759	0.37	3.00	4.00	52.51	52.15
2-3	5.29	60	1.87	1.40	2.40	3.80	0.0759	0.29	-1.00	0.00	52.15	51.86
3-4	5.29	60	1.87	0.19	0.40	0.59	0.0759	0.04	-1.00	0.00	51.86	51.81
4-5	5.29	60	1.87	0.29	0.40	0.69	0.0759	0.05	-1.00	0.00	51.81	51.76
5-6	5.29	60	1.87	0.00	0.00	0.00	0.0759	0.00	-1.00	0.00	51.76	51.76

Altura manométrica (m.c.a.)							Vazão de projeto (l/s)	NPSH disponível (mca)	NPSH requerido (mca)	Potência efetiva (CV)
Recalque				Sucção		Total				
Altura	Perda	Mangueira	Esguicho	Altura	Perda					
2.20	8.04	4.78	3.20	4.00	0.75	48.51	5.29	13.34	4.89	6.18

Parâmetros da bomba jockey:

A bomba jockey é dimensionada a partir da pressão de shut-off da bomba principal, que é a pressão medida para uma vazão nula. Visto isso, a bomba jockey, por norma, deve possuir uma vazão máxima de 20 L/min e, neste caso, a vazão de funcionamento da bomba jockey é de 0,46 m³/h ou 7,6 L/min.

Portanto o programa calcula a bomba jockey de modo que proporcione uma pressão igual a pressão de shut-off da bomba e sua vazão não exceda os 20 L/min. O modelo da bomba jockey foi escolhido de forma a obter a maior vazão possível, visando uma melhor eficiência, pois quanto maior a vazão, menos tempo ficará ligada ou menos vezes precisará ser acionada.

Modelo: BC-92 S/T AV 150mm - 1.5CV

Vazão: 0.46 m³/h



Altura: 48.67 m.c.a

Trecho de recalque					
Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
BH	2.1/2" x 2.1/2"	7.5CV R168	1	0.00	0.00
F°G°	Cotovelo 90	2.1/2"	9	2.40	21.60
F°G°	Válvula de retenção horizontal c/ F°G°	2.1/2"	1	5.20	5.20
F°G°	Registro bruto de gaveta industrial	2.1/2"	1	0.40	0.40
F°G°	Te	2.1/2"	1	3.40	3.40
F°G°	Te	2.1/2"	4	0.40	1.60
F°G°	Te com redução lateral	2.1/2"- 3/4 "	1	0.40	0.40
	Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m	requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	1	20.00	20.00
Trecho de sucção					
Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Fibra de vidro - 12000 L	3"	1	2.80	2.80
F°G°	Cotovelo 90	2.1/2"	1	2.40	2.40
F°G°	Te com redução lateral	2.1/2"- 3/4 "	1	0.40	0.40
F°G°	Registro bruto de gaveta industrial	2.1/2"	1	0.40	0.40

Hi2 (segundo mais desfavorável)

Hidrantes analisados

	Peça	Pavimento	Nível geométrico (m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
Hidrante analisado	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	Pavimento	1.20	2.66	34.10
Hi1	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	Pavimento	1.20	2.64	33.54

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:

2.1/2" x 2.1/2" - 7.5CV R168 (Bomba Hidráulica - Incêndio)

Nível geométrico: -1.00 m

Pressão na saída: 51.76 m.c.a.



Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.29	60	1.87	0.50	0.00	11.061	0.0759	0.04	-1.00	-0.50	51.26	51.22
2-3	5.29	60	1.87	0.28	2.40	2.68	0.0759	0.20	-0.50	0.00	51.22	51.02
3-4	5.29	60	1.87	0.41	5.20	5.61	0.0759	0.43	-0.50	0.00	51.02	50.59
4-5	5.29	60	1.87	0.41	0.40	0.81	0.0759	0.06	-0.50	0.00	50.59	50.53
5-6	5.29	60	1.87	0.55	3.40	3.95	0.0759	0.30	-0.50	0.00	50.53	50.23
6-7	5.29	60	1.87	2.67	0.40	3.07	0.0759	0.23	-0.50	0.00	50.23	50.00
7-8	5.29	60	1.87	17.62	0.40	18.02	0.0759	1.37	-0.50	0.00	50.00	48.63
8-9	5.29	60	1.87	1.70	2.40	4.10	0.0759	0.31	-0.50	-1.70	46.93	46.62
9-10	5.29	60	1.87	2.10	0.40	2.50	0.0759	0.19	1.20	-2.10	44.52	44.33
10-11	5.29	60	1.87	9.59	2.40	11.99	0.0759	0.91	3.30	0.00	44.33	43.42
11-12	5.29	60	1.87	17.08	0.40	17.48	0.0759	1.33	3.30	0.00	43.42	42.09
12-13	5.29	60	1.87	7.75	2.40	10.15	0.0759	0.77	3.30	0.00	42.09	41.32
13-14	5.29	60	1.87	5.86	2.40	8.26	0.0759	0.63	3.30	0.00	41.32	40.70
14-15	2.66	60	0.94	2.10	3.40	5.50	0.0212	0.12	3.30	2.10	42.80	42.68
15-16	2.66	60	0.94	0.23	2.40	2.63	0.0212	0.06	1.20	0.00	42.68	42.63
16-17	2.66	60	0.94	0.00	20.00	20.00	0.0212	8.52	1.20	0.00	42.63	34.10

Trecho de sucção												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.29	60	1.87	4.00	2.80	6.80	0.0759	0.37	3.00	4.00	52.51	52.15
2-3	5.29	60	1.87	1.40	2.40	3.80	0.0759	0.29	-1.00	0.00	52.15	51.86
3-4	5.29	60	1.87	0.19	0.40	0.59	0.0759	0.04	-1.00	0.00	51.86	51.81
4-5	5.29	60	1.87	0.29	0.40	0.69	0.0759	0.05	-1.00	0.00	51.81	51.76
5-6	5.29	60	1.87	0.00	0.00	0.00	0.0759	0.00	-1.00	0.00	51.76	51.76

Altura manométrica (m.c.a.)							Vazão de projeto (l/s)	NPSH disponível (mca)	NPSH requerido (mca)	Potência efetiva (CV)
Recalque			Sucção			Total				
Altura	Perda	Mangueira	Esguicho	Altura	Perda		Total			
2.20	7.36	4.84	3.25	4.00	0.75	48.51	5.29	13.34	4.89	6.18

Bomba jockey:



Modelo: BC-92 S/T AV 150mm - 1.5CV

Vazão: 0.46 m³/h

Altura: 48.67 m.c.a

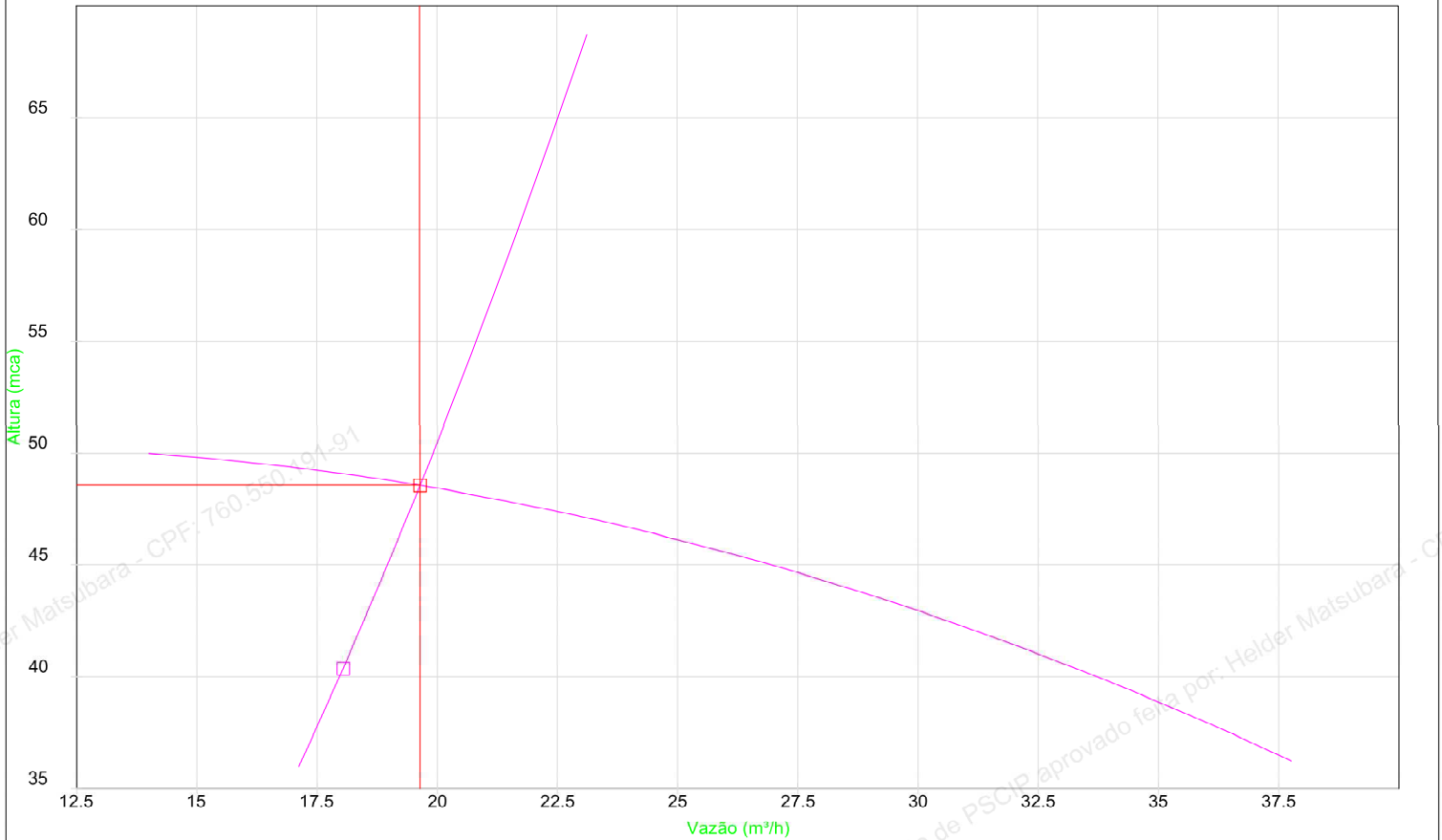
Trecho de recalque					
Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
BH	2.1/2" x 2.1/2"	7.5CV R168	1	0.00	0.00
F°G°	Cotovelo 90	2.1/2"	6	2.40	14.40
F°G°	Válvula de retenção horizontal c/ F°G°	2.1/2"	1	5.20	5.20
F°G°	Registro bruto de gaveta industrial	2.1/2"	1	0.40	0.40
F°G°	Te	2.1/2"	2	3.40	6.80
F°G°	Te	2.1/2"	3	0.40	1.20
F°G°	Te com redução lateral	2.1/2"- 3/4 "	1	0.40	0.40
	Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m	requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	1	20.00	20.00
Trecho de sucção					
Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Fibra de vidro - 12000 L	3"	1	2.80	2.80
F°G°	Cotovelo 90	2.1/2"	1	2.40	2.40
F°G°	Te com redução lateral	2.1/2"- 3/4 "	1	0.40	0.40
F°G°	Registro bruto de gaveta industrial	2.1/2"	1	0.40	0.40



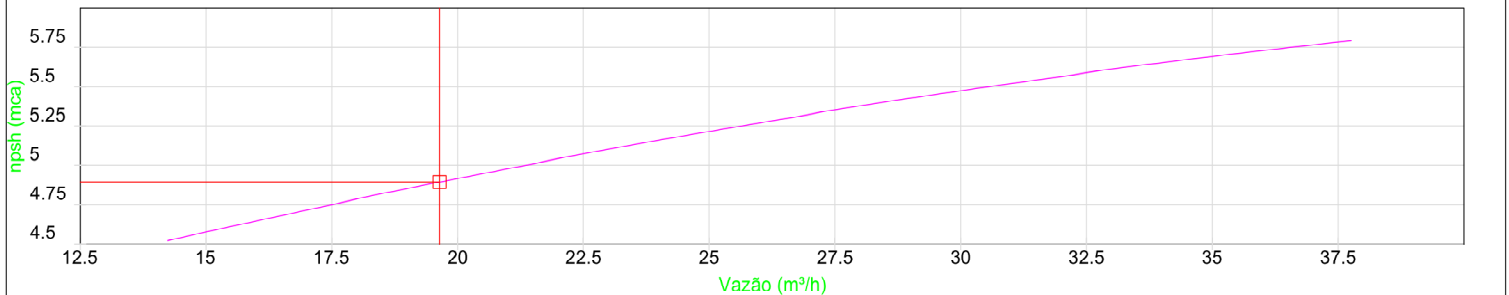
Curvas características de bomba hidráulica

THSI-18 7.5CV 7.5

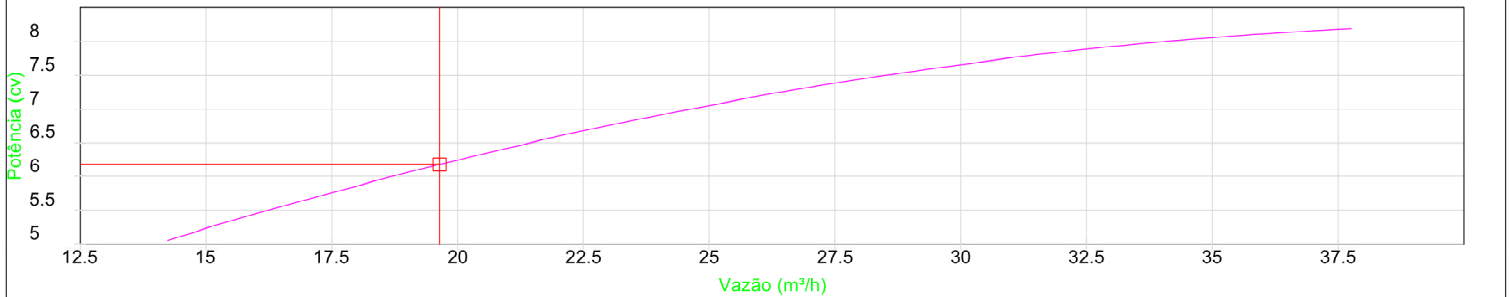
curva de vazão & altura



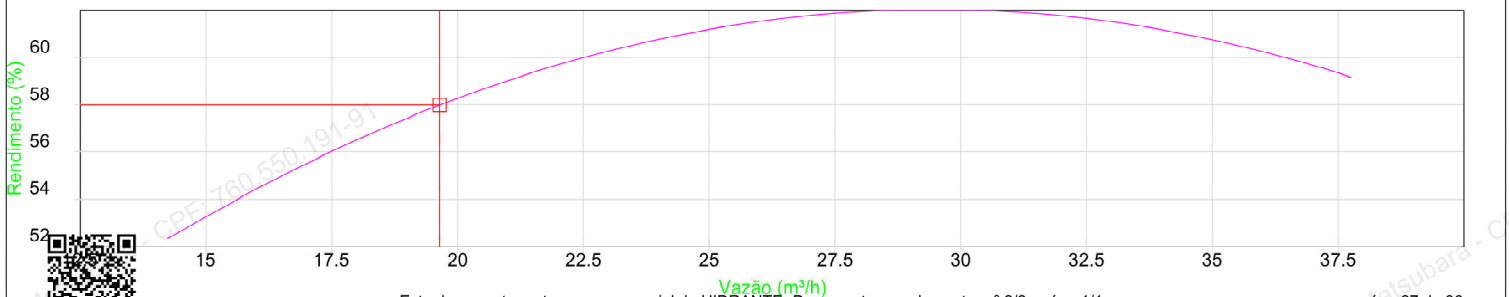
curva de vazão & npsh

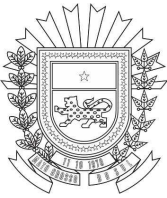


curva de vazão & potência



curva de vazão & rendimento





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: **6995**

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Sistema de iluminação de emergência
Grupo Motogerador (GMG) - NT18/5.1, Bloco autônomo - NT18/5.3
Grupo moto gerador
Ambiente, cômodo ou localidade da edificação, instalação, ocupação temporária ou área de risco que o GMG está instalado: O GMG ESTÁ INSTALADO EM ÁREA DESTINADA A ELE, EXTERNA ÀS ÁREAS DE PRODUÇÃO DO HOSPITAL. O GRUPO GERADOR ATENDE PARCIALMENTE À ILUMINAÇÃO DO HOSPITAL, EM TODO O PRONTO SOCORRO, NO CENTRO CIRÚRGICO E NOS CORREDORES DE CIRCULAÇÃO DOS DEMAIS SETORES, SENDO ACIONADO AUTOMATICAMENTE NO CASO DE UMA QUEDA DE ENERGIA.
Prancha do projeto em que está representada as características construtivas do local onde o GMG estiver instalado: PRANCHA XXX
A tensão de alimentação das luminárias destinadas ao sistema de iluminação de emergência de: 110 Vca - Os circuitos são protegidos por disjuntores diferenciais, contadores e fusíveis supervisionados.
Centralizado com baterias
Ambiente, cômodo ou localidade da edificação, instalação, ocupação temporária ou área de risco que os componentes da fonte de energia centralizada (baterias) estão instalados Não informado pelo responsável técnico
Prancha do projeto que a os componentes da fonte de energia centralizada (baterias) estão representados: Não informado pelo responsável técnico
Resumo iluminamento
Todas as luminária garantem um nível mínimo de iluminamento no piso de: 5 lux para escadas, rampas ou passagens com obstáculos; 3 lux em corredores, halls e locais de refúgio. (NBR10898/5.1.1.2)

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

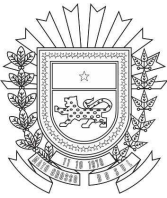
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE PLANO DE EMERGÊNCIA

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP: **6995**

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Plano de emergência

Declaro que será providenciando um PLANO DE EMERGÊNCIA, conforme previsto na NT16/5.1.

Declaro que será providenciando uma PLANILHA DE INFORMAÇÕES OPERACIONAIS, conforme previsto na NT16/6.1.3, Anexo D, devendo obrigatoriamente ser entregue no ato da solicitação da vistoria.

Declaro que será afixada na entrada da edificação, portaria ou recepção, nos pavimentos de descarga e junto ao hall dos demais pavimentos, uma PLANTA DE RISCO, conforme previsto na NT16/6.1.4, devendo também

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

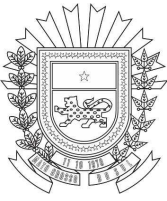
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Portas

Porta comum ou de correr para população de até 100 (cem) pessoas.

Porta abrindo no sentido do trânsito de saída, abrindo para fora da edificação (NT11/5.5.4.1), para população superior a 100 (cem) pessoas.

Porta com barra antipânico para população do GRUPO F (local de reunião de público) superior a 200 pessoas (NT11/5.5.4.6)

Dimensionamento

Cálculo da população:

PARA MELHOR ENTENDIMENTO VERIFICAR A SETORIZAÇÃO DO HOSPITAL NA PRANCHA 11/11.

-P1: COZINHA/REFEITÓRIO/BANHEIROS/VESTIÁRIOS:

CONSIDERANDO COZINHA E SUAS ÁREAS DE APOIO COM ÁREA TOTAL IGUAL Á 145,27 m²;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $145,27 / 7 = 21$ PESSOAS
P=21 PESSOAS

-P2: LABORATÓRIO:

CONSIDERANDO O LABORATÓRIO E SUAS ÁREAS DE APOIO COM ÁREA TOTAL IGUAL Á 334,63 m²;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D4", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $334,63 / 7 = 48$ PESSOAS
P=48 PESSOAS

-P3: BLOCO DESTINADO A PARTOS:

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 18,49 m² E MAIS CINCO LEITOS;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $18,49/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})5 = 11$ PESSOAS
P=11 PESSOAS

-P4: ENFERMIARIAS MATERNIDADES :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 18,49 m² E MAIS DOZE LEITOS;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $18,49/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})12 = 21$ PESSOAS
P=21 PESSOAS

-P5: ENFERMIARIAS PEDIATRAS :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 20,86 m² E MAIS DEZ LEITOS;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $20,86/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})10 = 18$ PESSOAS
P=18 PESSOAS

-P6: COZINHA/REFEITÓRIO/ALMOXARIFADO/DEPÓSITOS/VESTIÁRIOS/LAVANDERIA:

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

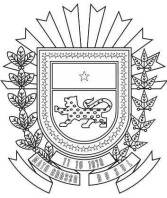
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

CONSIDERANDO COZINHA, LAVANDERIA E SUAS ÁREAS DE APOIO COM ÁREA TOTAL IGUAL Á 136,34 m²;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $136,34 / 7 = 20$ PESSOAS
P=20 PESSOAS

-P7: ENFERMARIAS, FATURAMENTO E COSTURA :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 12,71 m² E MAIS ONZE LEITOS, FATURAMENTO COM
ÁREA IGUAL Á 30,93 m² E COSTURA COM ÁREA IGUAL Á 34,67 m²;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $12,71/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})11 = 19$ PESSOAS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D1", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $30,93/7 = 5$ PESSOAS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $34,67/7 = 5$ PESSOAS
P=29 PESSOAS

-P8: ENFERMARIAS E FARMÁCIA :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 15,67 m² E MAIS VINTE E QUATRO LEITOS E FARMÁCIA
COM ÁREA IGUAL Á 30,34 m²;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $15,67/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})24 = 39$ PESSOAS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D4", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $30,34/7 = 5$ PESSOAS;

P=44 PESSOAS

-P9: CENTRO CIRÚRGICO:

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 61,95 m² E MAIS TRÊS LEITOS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $61,95/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})3 = 14$ PESSOAS;

P=14 PESSOAS

-P10: GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X:

CONSIDERANDO GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X COM ÁREA IGUAL Á 65,75 m²;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H6", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $65,75/7 = 10$ PESSOAS;

P=10 PESSOAS

-P10: GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X:

CONSIDERANDO GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X COM ÁREA IGUAL Á 65,75 m²;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H6", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $65,75/7 = 10$ PESSOAS;

P=10 PESSOAS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

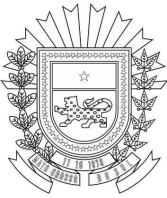
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Larguras das saídas de emergência calculadas por ambiente/edificação:

DIMENSIONAMENTO DAS LARGURAS DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DO HOSPITAL

-P1: COZINHA/REFEITÓRIO/BANHEIROS/VESTIÁRIOS:

CONSIDERANDO COZINHA E SUAS ÁREAS DE APOIO COM ÁREA TOTAL IGUAL Á 145,27 m²;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $145,27 / 7 = 21$ PESSOAS
P=21 PESSOAS

-P2: LABORATÓRIO:

CONSIDERANDO O LABORATÓRIO E SUAS ÁREAS DE APOIO COM ÁREA TOTAL IGUAL Á 334,63 m²;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D4", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $334,63 / 7 = 48$ PESSOAS
P=48 PESSOAS

-P3: BLOCO DESTINADO A PARTOS:

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 18,49 m² E MAIS CINCO LEITOS;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $18,49/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})5 = 11$ PESSOAS
P=11 PESSOAS

-P4: ENFERMIARIAS MATERNIMADES :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 18,49 m² E MAIS DOZE LEITOS;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $18,49/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})12 = 21$ PESSOAS
P=21 PESSOAS

-P5: ENFERMIARIAS PEDIATRAS :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 20,86 m² E MAIS DEZ LEITOS;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $20,86/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})10 = 18$ PESSOAS
P=18 PESSOAS

-P6: COZINHA/REFEITÓRIO/ALMOXARIFADO/DEPÓSITOS/VESTIÁRIOS/LAVANDERIA:

CONSIDERANDO COZINHA, LAVANDERIA E SUAS ÁREAS DE APOIO COM ÁREA TOTAL IGUAL Á 136,34 m²;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $136,34 / 7 = 20$ PESSOAS
P=20 PESSOAS

-P7: ENFERMIARIAS, FATURAMENTO E COSTURA :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á 12,71 m² E MAIS ONZE LEITOS, FATURAMENTO COM ÁREA IGUAL Á 30,93 m² E COSTURA COM ÁREA IGUAL Á 34,67 m²;
CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $12,71/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR$

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

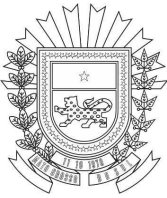
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR



MEMORIAL DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

LEITO)11 = 19 PESSOAS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D1", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $30,93/7 = 5$ PESSOAS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $34,67/7 = 5$ PESSOAS
P=29 PESSOAS

-P8: ENFERMARIAS E FARMÁCIA :

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á $15,67 \text{ m}^2$ E MAIS VINTE E QUATRO LEITOS E FARMÁCIA COM ÁREA IGUAL Á $30,34 \text{ m}^2$;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $15,67/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})24 = 39$ PESSOAS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "D4", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $30,34/7 = 5$ PESSOAS;
P=44 PESSOAS

-P9: CENTRO CIRÚRGICO:

CONSIDERANDO AMBULATÓRIO COM ÁREA IGUAL Á $61,95 \text{ m}^2$ E MAIS TRÊS LEITOS;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H3", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $61,95/7 + (1,5 \text{ PESSOAS POR LEITO})3 = 14$ PESSOAS;

P=14 PESSOAS

-P10: GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X:

CONSIDERANDO GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X COM ÁREA IGUAL Á $65,75 \text{ m}^2$;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H6", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $65,75/7 = 10$ PESSOAS;
P=10 PESSOAS

-P10: GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X:

CONSIDERANDO GERÊNCIAS, CONSULTÓRIO E RAIOS X COM ÁREA IGUAL Á $65,75 \text{ m}^2$;

CONFORME NT11, PARA OCUPAÇÃO "H6", TEMOS UMA POPULAÇÃO (P) = $65,75/7 = 10$ PESSOAS;
P=10 PESSOAS

Distância máxima a ser percorrida

Distância(s) máxima(s) a ser(em) percorrida(s) para a(s) edificação(ões) existente(s) na propriedade e Maior(es) distância(s) verificada(s) na(s) edificação(ões), nome(s) do(s) local(is) e a(s) prancha(s) do projeto onde pode(m) ser verificada(s) esta(s) distância(s).

A distância máxima a ser percorrida conforme tabela 02, Anexo B é de 60 m, já que a edificação se enquadra no grupo H3. A mesma possui mais de uma saída de emergência e detecção automática de fumaça.

Conforme verificação em projeto, nenhuma das saídas atinge a distância máxima estabelecida pela norma.

Escadas

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

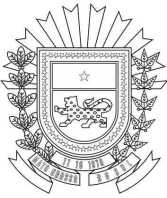
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Tipo de escada	Quantidade
Não informado	0

Helder Matsubara - CPF: 760.550.191-91

Impressão de PSCIP aprovado feita por: Helder Matsubara - CPF:

IMPRESSO POR: Helder Matsubara - Em: 08/03/2021

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

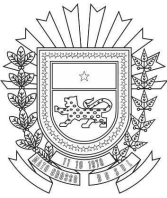
PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE SEGURANÇA ESTRUTURAL

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Tempo Requerido de Resistência ao Fogo - TRRF

TRRF para a edificação? (NT08/5.1; NT08/Anexo A)

30 minutos

Será aplicado algum material de revestimento contra fogo nos elementos de construção para atender ao TRRF exigido para a edificação? (NT08/5.19.1)

Será aplicado algum material de revestimento contra fogo nos elementos de construção para atender ao TRRF exigido para a edificação? (NT08/5.19.1)

Não.

Caso haja condição de isenção de TRRF, descrever abaixo a situação indicando os respectivos locais (NT08/5.11; NT08/A.2)

Não informado pelo responsável técnico.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:





**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**



MEMORIAL DE SUBSTITUIÇÃO

Memorial referente o Processo de Segurança Contra incêndio e Pânico - PSCIP:

6995

Data aprovação: **25 de Agosto de 2020**

Declaração

Pscip atualizado: 31/501.266/2017

Motivo da substituição: Ampliação de área construída que implique o redimensionamento do sistema hidráulico de segurança contra incêndio existente, tais como: pressão, vazão, potência da bomba de incêndio e reserva de incêndio.

Descrição

O HOSPITAL ESTARÁ SENDO AMPLIADO E HOUE UM NOVO REDIMENSIONAMENTO DA REDE DE HIDRANTES E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PSCIP nº: 6995

Data aprovação: 25 de Agosto de 2020

<http://sistemas.bombeiros.ms.gov.br>

Autenticação:

