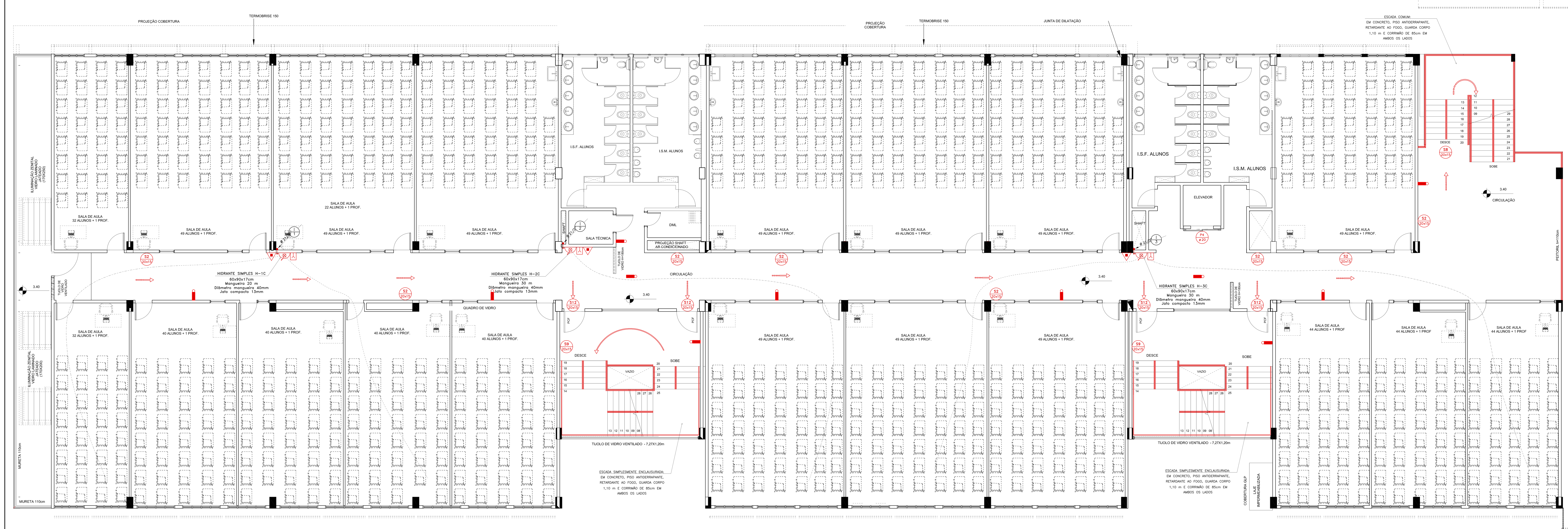

PLANTA 1º PAVIMENTO ESC. 1 :75

LEGENDA

- COLUNA DE ÁGUA PARA COMBATE A INCÊNDIO
- HIDRANTE SIMPLES (CAIXA 60X90X17 cm)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA (F°G°) ø DN65mm – 2 1/2" PARA COMBATE A INCÊNDIO
- PROJEÇÃO DA MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO
- REGISTRO DE RECALQUE (OU REGISTRO DE PASSEIO) 2 1/2" COM VÁLVULA DE RETENÇÃO
- EXTINTOR CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO 5–B:C
- EXTINTOR CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO ABC, 2–A: 20–B:C
- EXTINTOR CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO BC, 20–B:C
- EXTINTOR SOBRE RODA DE PÓ QUÍMICO SECO BC, 80–B:C
- CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
- BATERIA DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
- AVISADOR SONORO E VISUAL DO SISTEMA DE ALARME
- ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
- ACIONADOR ALTERNATIVO DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA LIGA E DESLIGA)
- J – JOELHO DE 90° F.G. (COTOVELO)
- T – TÊ DE 90° F.G.
- INDICAÇÃO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO VER DETALHE SINALIZAÇÃO
  - CÓDIGO DA PLACA
  - DIMENSÕES DA PLACA
- DIRECIONAMENTO DO FLUXO DE SAÍDA
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

OBS.: TODA TUBULAÇÃO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM MATERIAL ANTI–CORROSIVO
TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR VERMELHA

NOTAS ELUCIDATIVAS SOLICITADAS PELO CBMGO

ACESSO DE VIATURA (LEI 15.802/06 e NT – 06/07)

A via de acesso deverá ter:
– largura: mínima de 6,00 m,
– Suportar viaturas com peso de 25000 quilogramas–força,
– Desobstrução em toda a largura e com altura livre mínima de 4,50 m.
– Quando o acesso for provido de portão, este deverá atender à largura mínima de 4,00 m e altura mínima de 4,50 m.
As faixas de estacionamento deverão ter:
– Largura: mínima de 8,00 m.
– Comprimento: mínimo de 15,00 m.
– Suportar viaturas com peso de 25000 quilogramas–força.
– O desnível máximo da faixa de estacionamento não poderá ultrapassar o valor de 5%, tanto longitudinal quanto transversal
– A faixa de estacionamento deve ser adequadamente sinalizada, com placas de "PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR" e com sinalização de solo demarcada com faixas amarelas e identificados com as palavras "RESERVADO PARA VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS".

NOTAS SOBRE SEGURANÇA ESTRUTURAL (LEI 15.802/06 e NT – 08/07)

Na solicitação de inspeção junto ao CBMGO, deverá ser anexado um Memorial de Proteção dos Elementos Construtivos, com os seguintes dados:
a) Metodologia para atingir os TRRF dos elementos estruturais da edificação, citando a norma empregada;
b) Os TRRF para os diversos elementos construtivos: estruturas internas e externas, comportimentações, mezaninos, coberturas, subsolos, proteção de dutos e shafts, encapsulamento de estruturas, etc.
c) Especificações e condições de isenções e/ou reduções de TRRF;
d) Tipo e espessura de materiais de proteção térmica utilizados nos elementos construtivos e respectivas cartas de cobertura adotadas;
e) O Memorial de Proteção dos Elementos Construtivos deverá estar anotado no CREAGO.

NOTAS SOBRE COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

A compartimentação horizontal e vertical da edificação deve ser executada conforme o previsto na Norma Técnica nº 09/2007 do CBMGO.

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO (LEI 15.802/06 e NT – 10/07)

O controle de materiais de acabamento e revestimento da edificação deve ser executado conforme o especificado na Norma Técnica 10 do CBMGO.
Na solicitação da inspeção técnica deve ser entregue o atestado de controle de material de acabamento e revestimento, conforme modelo constante na Norma Técnica 01.

NOTAS SOBRE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (LEI 15.802/06 e NT – 18/07)

1 – Deve ser previsto iluminação de emergência em todas as circulações, acessos, escadas, áreas de escape e subsolos.
2 – A iluminação de emergência deve estar conforme a Norma Técnica n. 18 do CBMGO, complementado pela NBR 10898 vigente.
3 – A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência deve ser de 4 vezes a altura de instalação, não podendo ser superior a 15 m.
4 – As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura, e as luminárias de balizamento (ou de sinalização) devem ter tensão máxima de alimentação de 30 V.
5 – Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de até 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A.
6 – Durante a realização de inspeção do CBMGO, poderá ser exigido que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam devidamente certificados por órgão competente.

NOTAS SOBRE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA: (Lei 15.802/06 e NT 20/2007)

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas, etc. e ser instalada segundo sua função.
a) O sistema de sinalização de emergência atenderá ao contido na Norma Técnica n.20 do CBMGO.
b) A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10m da verga;
c) A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto de rota de saída até a sinalização seja de, no máximo, 15m. Adicionalmente, esta também deve ser instalada, de forma que na direção de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, respeitando o limite máximo de 30m.
A sinalização deve ser instalada de modo que sua base esteja a 1,80m do piso acabado;
d)A mensagem escrita "SAÍDA" deve estar sempre grafada no idioma português. Caso exista a necessidade de utilização de outras línguas estrangeiras, devem ser aplicados textos adicionais.
e)As letras e as setas da sinalização devem ter a cor vermelha sobre fundo branco ou fotoluminescente sobre fundo verde.

HIDRANTE DE COLUNA (LEI 15.802/06 e NT – 34/07)

Toda e qualquer edificação com área construída a partir de 1500 m2, independentemente de sua ocupação, deverá instalar, num raio de 300 m do eixo da fachada do prédio, um hidrante de coluna no passeio público, quando existir viabilidade técnica para a sua instalação, atestada pela concessionária local dos serviços de água e esgotos.
Não havendo viabilidade técnica num raio de 300 m e dependendo do grau de risco da edificação, o Corpo de Bombeiros deverá solicitar do interessado, junto à concessionária local, que seja verificado a viabilidade técnica num raio de no máximo 600 m e, caso exista, solicitar sua instalação.

NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO (NBR 13714 / 2000)

1 – Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir pelo menos uma bomba elétrica ou de combustão interna, devendo ser utilizada para este fim.
2 – As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual.
3 – Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga–desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho.
4 – Quando a(s) bomba(s) de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesma(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso
5 – A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na casa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
6 – A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio
7 – As automatizações da bomba de pressurização (jockey), para ligá–la e desligá–la automaticamente e da bomba principal, para somente ligá–la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na Norma Técnica 22 do CBMGO.
8 – As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE".

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (LEI 15.802/06 e NT – 40/07)

O Projeto, a execução, a instalação, a manutenção do Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA) desta edificação, bem como a segurança de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido, deverão atender às condições estabelecidas na Norma Técnica n. 40 do CBMGO, complementado pelas Normas Brasileiras válidas e atinentes ao assunto, com especial e particular atenção para o disposto na NBR 5419 vigente.

NOTA REFERENTE A QUANTIDADE DE ALUNOS NAS SALAS DE AULA.

Devem ser afixadas nas portas das salas de aula pelo lado externo, na altura média de 1,60 m do piso, placa em metal, na cor cinza, medindo 0,20 m x 0,10 m com os seguintes dizeres, bem legível, na cor preta

" CAPACIDADE MÁXIMA PERMITIDA POR LEI : .... ALUNOS "

NOTAS SOBRE CENTRAL DE GÁS

1 – Localização, Instalação, Separação e Agrupamento:
1.1 – Os recipientes estacionários e transportáveis de GLP devem ser situados no exterior das edificações, em locais ventilados, obedecendo aos afastamentos mínimos constantes nas tabelas 6, 7 e 8 constantes na Norma Técnica n. 28 do CBMGO. É proibida a sua instalação em locais confinados, tais como porão, garagem subterrânea, forro, etc.
2 – Afastamentos das Tomadas de Abastecimento:
2.1 – As tomadas de abastecimento devem estar localizadas dentro da propriedade (mesmo que na divisa), no exterior das edificações, podendo ser nos próprios recipientes, na central ou em um ponto afastado da central, desde que devidamente demarcados. As tomadas de abastecimento devem respeitar os seguintes afastamentos mínimos:
a) 3,0 m de aberturas (janelas, portas tomadas de ar, etc.) das edificações;
b) 6,0 m de reservatórios que contenham fluidos inflamáveis;
c) 1,5 m de ralos, rebaixos ou canaletas e dos veículos abastecedores;
d) 3,0 m de materiais de fácil combustão e pontos de ignição.
3 – Proteção da Central
3.1 – Somente pessoas autorizadas devem ter acesso às centrais de GLP.
3.2 – Para recipientes transportáveis, pode ser construído abrigo de material não inflamável com ou sem cobertura e portas, porém sempre devem ser respeitada a condição de ventilação natural de no mínimo 10% da área da planta baixa e com aberturas inferiores para promover a circulação de ar com área mínima de 0,03 m² cada.
3.3 – A central de gás com recipientes estacionários de superfície ou o local de instalação dos vaporizadores, sempre que tiver possibilidade de acesso de público ao local, deve ser protegida através de cerca de tela de arame ou outro material incombustível, com no mínimo 1,8 m de altura, que não interfira na ventilação, contendo no mínimo 2 portões em lados opostos ou locados nas extremidades de um mesmo lado da central, abrindo para fora, com no mínimo 1 m de largura. A cerca deve possuir os afastamentos mínimos indicados na tabela 10 da NT 28 do CBMGO.
3.4 – Na central de GLP é expressamente proibida a armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação.
4 – Classificação de Área para Equipamentos e Sistemas Elétricos
4.1 – A iluminação da área da central de GLP, quando necessária, deve estar de acordo com as NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447 vigentes.
5 – Proteção Contra Incêndio
5.1 – Devem ser colocados avisos com letras não menores que 50 mm, em quantidade tal que possam ser visualizados de qualquer direção de acesso à central de GLP, com os seguintes dizeres:
– PERIGO
– INFLAMÁVEL
– NÃO FUME
6 – No Memorial Descritivo Completo – Modelo do CBMGO
6.1 – A localização, o projeto, a execução, a montagem, o abastecimento e a segurança da central de gás liquefeito de petróleo (GLP), para a instalação predial desta edificação, deverão atender às condições fixadas na Norma Técnica n. 28 do CBMGO e complementado pelas Normas Brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial e particular atenção para o disposto nas NBR – 13523, NBR – 13932 e NBR – 14024 vigentes.

5.7.8 Escadas enclausuradas protegidas (EP)

Norma Tecnica n. 11/2007 ? Saidas de Emergencia 5.7.8.1
As escadas enclausuradas protegidas (ver Figura 7) devem atender aos requisitos dos itens 5.7.1 a 5.7.4, exceto o 5.7.3.1.c, e:
a) Ter suas caixas isoladas por paredes resistentes a 2 h de fogo, no minimo;
b) Ter as portas de acesso a esta caixa de escada do tipo porta–fogo (PCF), com resistencia de 90 min de fogo;
c) Ser dotadas, em todos os pavimentos (exceto no da descarga, em que isto e facultativo), de janelas abrindo para o espaco livre exterior, atendendo ao previsto no Item 5.7.8.2;
d) Ser dotadas de janela que permita a ventilacao em seu termino superior, com area minima de 0,80 m2, devendo estar localizada na parede junto ao teto ou no maximo a 15 cm deste, no termino da escada.
5.7.8.2 As janelas das escadas protegidas devem:
a) Estar situadas junto ao teto ou no maximo a 15 cm deste, estando o peitoril no minimo a 1,1 m acima do piso do patamar ou degrau adjacente e tendo largura minima de 80 cm, podendo ser aceitas na posicao centralizada, acima dos lances de degraus, devendo pelo menos uma das faces da janela estar a no maximo 15 cm do teto;
b) Ter area de ventilacao efetiva minima de 0,8 m2 em cada pavimento (ver Figura 8);
c) Ser dotadas de venezianas ou outro material que assegure a ventilacao permanente, devendo distar pelo menos 3 m, em projecao horizontal, de qualquer outra abertura, no mesmo nivel ou em nivel inferioressa distancia ser reduzida para 2 m para caso de aberturas instaladas em banheiros,
vestiarios ou areas de servico. A distancia das venezianas pode ser reduzida para 1,4 m, de outras aberturas que estiverem
no mesmo plano de parede e no mesmo nivel;
d) Ser construidas em perfis metalicos reforcados, sendo vedado o uso de perfis ocos, chapa dobrada, madeira, plastico e outros;
e) Os caixilhos poderao ser do tipo basculante, junto ao teto, sendo vedados os tipos em eixo vertical e ?maximar?. Os caixilhos devem ser fixados na posicao aberta.
5.7.8.3 Na impossibilidade de colocacao de janela na caixa da escada enclausurada protegida, conforme a alinea c do item 5.7.8.1, os corredores de acesso devem:
a) Ser ventilados por janelas, abrindo para o espaco livre exterior, com area minima de 0,8 m2, largura minima de 0,80 m, situados junto ao teto ou no minimo a 15 cm deste; ou
b) Ter sua ligacao com a caixa da escada por meio de antecamaras ventiladas, executadas nos moldes do especificado no
item 5.7.10 ou 5.7.12.
5.7.8.4 As escadas enclausuradas protegidas devem possuir ventilacao permanente inferior, com area minima de 1,20 m2, devendo ficar junto
ao solo da caixa da escada, podendo ser no piso do pavimento terreo ou no patamar intermediario entre o pavimento terreo e o pavimento imediatamente superior, de modo que permita a entrada de ar puro, em condicoes analogas a tomada de ar dos dutos de ventilacao (ver Item
5.7.11).

NOTAS SOBRE ALARME DE INCÊNDIO (LEI 15.802/06 e NT – 19/07)

Todo sistema deve ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede de tensão alternada e a auxiliar é constituída por baterias ou no–break (esta deve ter autonomia mínima de 24 h em regime de supervisão).
As centrais de detecção e alarme deverão ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.
A central de alarme/detecção e o painel repetidor devem ficar em local em que haja constante vigilância humana e de fácil visualização.
A central deve acionar o alarme geral da edificação, que deve ser audível em toda edificação.
A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não deve ser superior a 30 m.
Preferencialmente, os acionadores manuais devem ser localizados junto aos hidrantes.

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º ..../..........
1. ( ) Projeto original:
2. ( ) Por atualização: Projeto original ....
3. ( ) Por substituição: Projeto original ....
4. ( ) Por adequação de edificação existente;
Data comprovada da edificação: ..../..../....
5. ( ) Com Parecer Técnico n.º ....
APROVADO
EM ..../..../....
Analista: ....

senac

ESCOLA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO SENAC SANTA GENOVEVA

ENDEREÇO: AVENIDA CAIAPÓ COM AVENIDA INTERLÂNDIA COM RUA PADORA, QD. 89, LOTES 41/43/45/47/49 BAIRRO SANTA GENOVEVA – GOIÂNIA – GOIÁS

PROPRIETÁRIO: SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM
AUTOR DO PROJETO: RENATA DE OLIVEIRA PINTO – CREA 8500/D – GO
RESP. TÉCNICO:

COMBATE A INCÊNDIO

CONSOL ENGENHARIA LTDA
FONE: (062) 8401–5641
DATA: MARÇO/2013
PLANTA 1° PAVIMENTO
NOTAS ELUCIDATIVAS
ÁREA TOTAL: 13.542,01 m²
FOLHA: 04/7