OS. | OLÍVIO SOARES JÚNIOR
ENGENHARIA & CONSULTORIA

CASO DEMONSTRATIVO · SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E REGULARIZAÇÃO

Projeto de Regularização

Prevenção a Incêndio e a Desastre

PTPID e pacote de licenciamento junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Paraná — memorial descritivo, memorial de cálculo, plantas, plano de emergência e plano de adequação



Planta baixa de segurança contra incêndio — galpão industrial, 2.640 m² (ilustrativa)

DOCUMENTO Nº	PTPID-041/2026 · Processo 2026/041
EMPRESA	Planalto Móveis e Esquadrias Ltda. — indústria de móveis, 64 funcionários (empresa fictícia)
EDIFICAÇÃO	Galpão industrial térreo, 2.640,00 m² · Rua Industrial, nº 1.250 — Distrito Industrial, Palmas–PR (fictício)
REFERÊNCIA NORMATIVA	CSCIP/CBMPR 2026 (em vigor a partir de 05/11/2026) e NPTs aplicáveis
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Olívio Soares Júnior — Engenheiro Civil · CREA-PR 176669/D

Conhecimento técnico. Responsabilidade. Segurança em cada decisão.

CONTEÚDO

Sumário

Resumo executivo 3
1. Identificação 4
2. Objetivo e abrangência 4
3. Quadro legal e normativo aplicável 5
4. Enquadramento da edificação 5
5. Caracterização da edificação e do processo produtivo 6
6. Carga de incêndio — memorial de cálculo 7
7. População e saídas de emergência 8
8. Medidas de segurança contra incêndio 8
9. Dimensionamento dos sistemas 10
10. Plantas e cortes 12
11. Plano de emergência 13
12. Diagnóstico e plano de adequação 14
13. Roteiro de licenciamento no CBMPR 15
14. Manutenção e inspeção periódica 16
15. Notas de verificação normativa 16
16. Responsabilidade técnica e encerramento 17
Anexo A — Planilha de cálculos e cronograma 18
Anexo B — Modelos de documentos exigidos na vistoria 18

No Word, clique com o botão direito sobre o sumário e escolha "Atualizar campo" sempre que alterar títulos ou páginas.

Resumo executivo

AVISO

Caso demonstrativo para portfólio. A empresa, o endereço, os inventários e os valores são fictícios. As referências normativas foram consultadas nas páginas oficiais do CBMPR em 15/10/2026; porém **todo parâmetro marcado como "referência" deve ser conferido na norma vigente na data do protocolo** (o novo CSCIP entra em vigor em 05/11/2026). O documento não tem valor técnico ou legal.

ENQUADRAMENTO

Risco médio · Alto risco p/ licenciamento

CARGA DE INCÊNDIO MÉDIA DA EDIFICAÇÃO

589 MJ/m²

OCUPAÇÃO	Industrial (fabricação de móveis, CNAE 31.01-2/00) com depósito e área administrativa — ocupação mista, predominância industrial
EDIFICAÇÃO	Térrea · 2.640 m² (produção 1.560 · depósito/expedição 640 · administrativo 440) · terreno 4.800 m²
CLASSIFICAÇÃO PARA LICENCIAMENTO	Área superior a 1.000 m² → edificação de alto risco (Portaria CBMPR nº 476/2025): exige PTPID e vistoria prévia para o licenciamento
POPULAÇÃO	241 pessoas (coeficientes por ocupação) · população fixa máxima simultânea declarada: 78
MEDIDAS DE PROJETO	11 saídas de emergência · 20 extintores · 7 hidrantes e RTI de 36 m³ · 55 pontos de iluminação de emergência · alarme e detecção · brigada de 10 integrantes · compartimentação · SPDA
SITUAÇÃO ATUAL (DIAGNÓSTICO)	Edificação sem licenciamento vigente e com 12 não conformidades levantadas em vistoria técnica (item 12)
INVESTIMENTO ESTIMADO EM ADEQUAÇÕES	R$ 404.200 (ordem de grandeza, ±20%) — item 12.3
PRÓXIMO PASSO	Executar as adequações priorizadas, protocolar o PTPID no sistema do CBMPR e solicitar a vistoria (item 13)

1. Identificação

PROPRIETÁRIO / RESPONSÁVEL PELO USO	Planalto Móveis e Esquadrias Ltda. — CNPJ 00.000.000/0001-00 (fictício) — representante: Ricardo Augusto Lemos, sócio-administrador
EDIFICAÇÃO	Galpão industrial térreo · Rua Industrial, nº 1.250 — Distrito Industrial, Palmas–PR (endereço fictício) · matrícula nº 00.000
ATIVIDADE	Fabricação de móveis com predominância de madeira (CNAE 31.01-2/00); 64 funcionários em turno único; expediente de 07h às 17h
TERRENO / ÁREA CONSTRUÍDA	4.800,00 m² / 2.640,00 m² (taxa de ocupação ≈ 55%)
PROJETO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA	Olívio Soares Júnior · Engenheiro Civil · CREA-PR 176669/D · ART de projeto e de responsabilidade técnica do PTPID (a registrar)
CONTRATAÇÃO	Proposta ORC-2026/041 · Contrato CT-2026/041 · Ordem de Serviço OS-2026/041
TIPO DE SERVIÇO	Regularização de edificação existente — apresentação de PTPID (projeto novo) e licenciamento mediante vistoria

2. Objetivo e abrangência

Este documento reúne o projeto técnico de prevenção a incêndio e a desastre (PTPID) da edificação existente, o plano de adequação das não conformidades e o roteiro de licenciamento junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Paraná (CBMPR), de modo a regularizar a edificação e proteger pessoas, patrimônio e a continuidade da atividade.

Abrange: enquadramento legal e de risco; memorial descritivo e de cálculo (carga de incêndio, população, saídas, extintores, hidrantes e reserva, iluminação, alarme e detecção, sinalização, brigada, SPDA, GLP e inflamáveis); plantas; plano de emergência; plano de adequação com estimativa de investimento; e modelos de documentos exigidos na vistoria. Não abrange o projeto executivo de instalações (hidráulica, elétrica, SPDA), nem laudos estruturais ou de instalações elétricas de terceiros, que podem ser contratados à parte.

3. Quadro legal e normativo aplicável

A tabela lista os instrumentos que sustentam o projeto. A coluna Verificação indica se o item foi confirmado em fonte oficial do CBMPR (V) ou se é referência a conferir na edição vigente (R).

INSTRUMENTO	ASSUNTO	SITUAÇÃO / FONTE	VERIF.
Lei Federal nº 13.425/2017 (Lei Kiss)	Diretrizes gerais de prevenção e combate a incêndio em edificações e áreas de reunião de público	Referência federal	R
NR-23 (MTE) — Proteção contra incêndios	Obrigações do empregador: saídas, equipamentos, treinamento e brigada no ambiente de trabalho	Referência trabalhista — conferir edição vigente	R
Lei Estadual nº 22.367/2025 e Decreto nº 10.590/2025	Base do novo modelo de licenciamento por grau de risco no Paraná	Citados na NPA 001/2026 do CBMPR	V
Portaria CG/CBMPR nº 476/2025	Classificação de risco das edificações (médio/alto) e das atividades; define vistoria prévia para alto risco	Consultada na página oficial do CBMPR	V
NPA 001 (Portaria CG nº 199/2026)	Procedimentos administrativos de licenciamento: sistema, NIB, taxas, vistoria, certificado e renovação	Em vigor desde 18/04/2026	V
NPA 002 (Portaria CG nº 260/2023) e NPT 001 Parte 02 / OT 003/2025	PTPID e memorial simplificado; exigência de PTPID para ocupações de alto risco; análise preferencialmente em até 30 dias	Consultadas na página oficial do CBMPR	V
CSCIP/CBMPR — edição de agosto/2021	Código vigente até 04/11/2026	Página oficial do CBMPR	V
CSCIP/CBMPR 2026	Novo código; em vigor a partir de 05/11/2026; define exigências por ocupação, área, altura e risco	Página oficial do CBMPR	V
Orientação Técnica nº 001/2026 (CBMPR)	Vazão mínima de hidrantes Tipo 5 (600 L/min por esguicho; 1.200 L/min por hidrante de expedição dupla)	Informativa — o sistema adotado não é Tipo 5	V
NPTs do CBMPR (003, 004, 006, 008 a 011, 014, 017 a 022 e demais)	Terminologia, simbologia, acesso de viatura, resistência ao fogo, compartimentação, saídas, carga de incêndio, brigada, iluminação, detecção/alarme, sinalização, extintores e hidrantes	Numeração e conteúdo a conferir nas versões vigentes em 05/11/2026	R
ABNT NBR 9077, 10898, 12693, 13434, 13714, 14276, 17240, 5419	Saídas, iluminação de emergência, extintores, sinalização, hidrantes, brigada, detecção/alarme e SPDA	Referências técnicas — conferir edições vigentes	R
Lei nº 6.496/1977 e Res. CONFEA nº 1.025/2009	ART — anotação de responsabilidade técnica dos projetos e das instalações	Referência profissional	R

ATENÇÃO — TRANSIÇÃO DE CÓDIGO

O CSCIP de agosto/2021 vale até **04/11/2026** e o **CSCIP 2026 entra em vigor em 05/11/2026**. Este projeto foi concebido para ser **protocolado já sob o CSCIP 2026**. Se o protocolo ocorrer antes dessa data, confirmar as regras de transição aplicáveis e eventual necessidade de adaptação das pranchas e memoriais.

4. Enquadramento da edificação

CRITÉRIO	ENQUADRAMENTO	OBSERVAÇÃO
Ocupação (uso)	Industrial (fábrica de móveis) · depósito · administrativo — ocupação mista	Predominante: industrial (59% da área); depósito 24%; administrativo 17%

CRITÉRIO	ENQUADRAMENTO	OBSERVAÇÃO
Altura e pavimentos	Edificação térrea, altura ≈ 8,5 m	Pé-direito de 8,5 m; sem mezanino
Área construída	2.640,00 m²	Superior a 1.000 m²
Carga de incêndio	Média — 589 MJ/m² (ponderada)	Produção 363 · depósito 1.063 · administrativo 700 MJ/m²
Risco da edificação (Portaria 476/2025)	Alto risco (área superior a 1.000 m²)	Licenciamento com vistoria prévia
Risco da atividade (CNAE 31.01-2/00)	Enquadrar no sistema do CBMPR conforme lotação (> 50 m², > 100 pessoas em área) e produtos	A atividade não pode ter grau de risco inferior ao da edificação
Documento técnico exigido	PTPID (projeto técnico de prevenção a incêndio e a desastre)	Exigência para alto risco (OT 003/2025); memorial simplificado não se aplica
Produtos perigosos	Verniz/solvente (≈ 300 L) e 2 botijões P-45 de GLP	Abaixo de 1.000 L; armazenamento e central externos

Ocupação mista: a segunda e a terceira ocupações (depósito e administrativo) superam 10% da área; cada compartimento é dimensionado conforme sua ocupação e carga de incêndio, e os compartimentos são separados por paredes corta-fogo (item 9.6).

5. Caracterização da edificação e do processo produtivo

Galpão industrial pré-moldado de concreto, com cobertura metálica em telha termoacústica, pé-direito de 8,5 m, piso de concreto polido e fechamentos em alvenaria. O processo compreende corte e usinagem de chapas de MDF e madeira maciça, montagem, acabamento (verniz e laca) e embalagem, com expedição por docas. A geração de pó de madeira é controlada por sistema de exaustão com filtro, e as máquinas são alimentadas por quadro elétrico geral em sala dedicada.

COMPARTIMENTO	USO	ÁREA (m²)
Corte e usinagem	Industrial (I)	520
Montagem	Industrial (I)	494
Acabamento	Industrial (I)	266
Embalagem / produto acabado	Industrial (I)	280
Depósito de matéria-prima	Depósito (J)	416
Expedição / docas	Depósito (J)	224
Recepção	Administrativo (D)	132
Escritórios	Administrativo (D)	154
Refeitório	Administrativo (D)	88
Vestiários / WC	Administrativo (D)	66
TOTAL		**2.640**

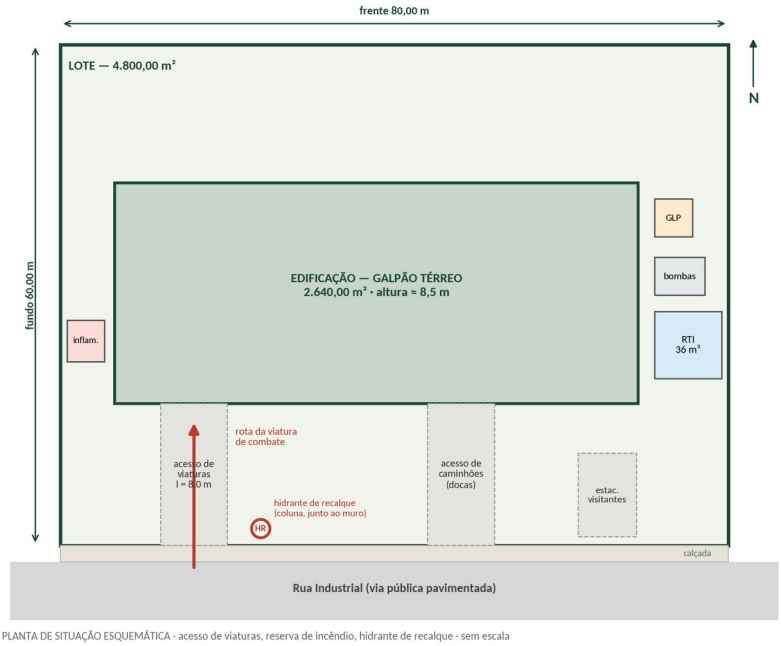


Figura 1 — Planta de situação esquemática: lote, acesso de viaturas, reserva de incêndio, casa de bombas, GLP e hidrante de recalque.

6. Carga de incêndio — memorial de cálculo

Método determinístico: qfi = Σ(M_i·H_i) ÷ Af, em que M_i é a massa de cada material combustível, H_i seu potencial calorífico e Af a área de piso do módulo. Os inventários foram informados pela empresa e conferidos em vistoria; os poderes caloríficos são valores usuais de referência (conferir o anexo da NPT 014 vigente). A área administrativa adota o valor tabelado por ocupação.

MÓDULO	MATERIAL	MASSA (kg)	PCI (MJ/kg)	CARGA (MJ)
Produção	madeira/MDF	28.000	17,5	490.000
Produção	papelão/papel	1.800	16,7	30.060
Produção	polietileno/plástico	450	43,0	19.350
Produção	tintas e vernizes (solvente)	420	28,0	11.760
Produção	espuma de poliuretano	600	25,0	15.000
Depósito e expedição	madeira/MDF	36.000	17,5	630.000
Depósito e expedição	papelão/papel	2.000	16,7	33.400
Depósito e expedição	polietileno/plástico	400	43,0	17.200

MÓDULO	ÁREA (m²)	CARGA (MJ)	qfi (MJ/m²)	CLASSIFICAÇÃO
Produção	1.560	566.170	362,9	Média
Depósito e expedição	640	680.600	1.063,4	Média
Administrativo (tabelado)	440	308.000	700,0	Média
EDIFICAÇÃO — média ponderada pela área	**2.640**		**588,9**	**MÉDIA → risco médio**

Classificação: desprezível ≤ 100 · baixa ≤ 300 · média ≤ 1.200 · alta > 1.200 MJ/m². A altura de empilhamento no depósito (máx. 3,0 m) deve ser respeitada; acima disso a carga específica deve ser recalculada.

7. População e saídas de emergência

SETOR	ÁREA (m²)	COEF. (m²/pessoa)	POPULAÇÃO	UP NECESSÁRIAS	LARGURA MÍN. (m)
Produção (I)	1.560	10,0	156	2	1,10
Depósito e expedição (J)	640	30,0	22	1	0,55
Administrativo (D)	440	7,0	63	1	0,55
TOTAL	**2.640**		**241**	**3**	

UP = unidade de passagem (0,55 m), com capacidade de referência de 100 pessoas por UP. Coeficientes: produção 1 pessoa/10 m²; depósito 1/30 m²; administrativo 1/7 m² (referência NBR 9077/NPT 011 — conferir).

7.1 Saídas projetadas

Foram projetadas 11 saídas de emergência (S1 a S11), todas com porta de 1,20 m (2 UP), abertura no sentido do fluxo e barra antipânico, totalizando 22 UP, muito superior às 3 UP necessárias. Os portões de docas (P1 e P2) não são computados como saída. As portas corta-fogo PCF1 a PCF3 interligam os compartimentos.

7.2 Distância máxima a percorrer

A malha de verificação de 1 m na planta indica que a maior distância a percorrer até uma saída é de 26,9 m (ponto central da produção, com fator de percurso de 1,25 sobre a distância em linha reta), inferior ao limite de referência de 40 m para a ocupação industrial de risco médio sem chuveiros. Corredores de circulação com largura mínima de 1,50 m, permanentemente desobstruídos e demarcados no piso, conforme o termo de responsabilidade das saídas (modelo no Anexo B).

8. Medidas de segurança contra incêndio

A matriz abaixo relaciona as medidas aplicáveis à edificação (industrial, térrea, risco médio, 2.640 m², alto risco para licenciamento), a situação encontrada em vistoria e a adequação projetada. A coluna “Exige” deve ser confirmada na tabela de exigências do CSCIP 2026 na data do protocolo; as medidas marcadas “Avaliar” dependem de laudo específico.

MEDIDA	NPT / NORMA	EXIGE	SITUAÇÃO ENCONTRADA	ADEQUAÇÃO PROJETADA
Acesso de viatura na edificação	NPT 006	Sim	Portão frontal de 8,0 m; pátio livre	Manter desobstruído; sinalizar
Segurança estrutural contra incêndio	NPT 008	Avaliar	Pilares pré-moldados e cobertura metálica	Laudo estrutural de TRRF (profissional estrutural)
Compartimentação horizontal	NPT 009	Sim	Inexistente	2 paredes corta-fogo e 3 portas corta-fogo
Controle de materiais de acabamento	NPT 010	Sim (adm.)	Sem laudo de CMAR	Laudo e certificados dos materiais
Saídas de emergência	NPT 011	Sim	7 portas sem barra; 2 com cadeado	11 saídas com barra antipânico
Plano de emergência	Plano de emergência	Sim	Inexistente	Plano e simulado anual (item 11)

MEDIDA	NPT / NORMA	EXIGE	SITUAÇÃO ENCONTRADA	ADEQUAÇÃO PROJETADA
Brigada de incêndio	NPT 017	Sim	Inexistente	10 brigadistas formados
Iluminação de emergência	NPT 018	Sim	12 blocos, sem cobertura completa	55 pontos (item 9.4)
Detecção e alarme de incêndio	NPT 019	Sim	Inexistente	Central endereçável, acionadores, avisadores e detectores
Sinalização de emergência	NPT 020	Sim	Ausente	Placas fotoluminescentes (item 9.5)
Extintores	NPT 021	Sim	8 un., 4 vencidos	20 un. (PQS ABC e CO_2)
Hidrantes e reserva de incêndio	NPT 022	Sim	Inexistente	7 hidrantes · RTI 36 m^3 · bomba
SPDA	NBR 5419	Avaliar	Sem SPDA	Análise de risco e SPDA
GLP	NPT de GLP	Sim	2 botijões P-13 dentro do refeitório	Central externa com 2 × P-45
Líquidos inflamáveis	NPT de inflamáveis	Sim	300 L no interior da produção	Depósito externo ventilado e bacia de contenção
Manutenção e inspeção periódica	CSCIP/NPTs	Sim	Inexistente	Plano de manutenção (item 14)

9. Dimensionamento dos sistemas

9.1 Extintores de incêndio

Foram projetados 20 extintores: 18 de pó químico ABC e 2 de CO_2 junto aos quadros elétricos. A quantidade mínima por área é de 11 unidades (1 por 250 m², referência de risco médio). A maior distância até o extintor mais próximo é de 12,4 m, inferior ao limite de referência de 20 m. Instalação com topo a no máximo 1,60 m do piso, sinalizados e com área de acesso livre.

9.2 Hidrantes e reserva técnica de incêndio

PARÂMETRO	VALOR	OBSERVAÇÃO
Sistema adotado	Hidrantes com mangueira de 30 m	Tipo e vazão de referência — confirmar na Tabela 1 da NPT 022 (o Tipo 5 exige 1.200 L/min por hidrante, OT 001/2026)
Hidrantes internos	7 pontos	Cobertura máxima verificada 22,2 m (limite 24 m)
Vazão por hidrante · simultâneos	300 L/min · 2	Referência
Vazão do sistema	600 L/min (0,0100 m³/s)	—
Reserva técnica de incêndio (RTI)	36 m³	2 hidrantes × 300 L/min × 60 min
Perda de carga na rede principal	0,0757 m/m · 13,2 mca	DN 75, C = 120, comprimento equivalente 175 m (Hazen-Williams)
Altura manométrica total	58,7 mca	Pressão mínima 40 mca + perdas + 1,5 m + 4 m de margem
Bomba de incêndio	15 CV (calculado 14,2 CV)	Mais bomba jockey; acionamento automático por pressostato; alimentação elétrica prioritária
Hidrante de recalque	1 (coluna, junto ao muro)	Conexão para o Corpo de Bombeiros, acessível da via pública

Pré-dimensionamento. O memorial hidráulico executivo (trechos, conexões, curva do sistema e verificação do hidrante mais desfavorável) integra o projeto executivo, a ser protocolado como complementação do PTPID quando exigido.

9.3 Saídas, circulação e abandono

Rotas de fuga demarcadas e sinalizadas, com iluminação de emergência contínua e portas de saída sempre destrancadas durante o expediente. O ponto de encontro situa-se no pátio frontal, a mais de 15 m da edificação, fora da rota de acesso das viaturas.

9.4 Iluminação de emergência

SETOR	PONTOS	CRITÉRIO
Produção	20	1 luminária a cada 80 m²
Depósito e expedição	10	1 luminária a cada 70 m²
Administrativo	11	1 luminária a cada 40 m²
Balizamento de saídas (11 portas + 2 PCF)	14	1 balizamento por saída e por PCF
TOTAL	**55**	Níveis mínimos: 3 lux em locais planos e 5 lux em escadas e desníveis

Blocos autônomos LED com autonomia mínima de 1 hora, conforme a norma aplicável; teste mensal de funcionamento e semestral de autonomia.

9.5 Sinalização de emergência

- **Orientação e salvamento:** saídas, rotas de fuga e portas corta-fogo, com placas fotoluminescentes acima de cada porta e balizamento no piso nos corredores;
- **Equipamentos:** extintores (piso e parede), hidrantes, acionadores manuais e central de alarme;
- **Proibição e alerta:** proibido fumar e uso de chamas, risco de explosão no depósito de inflamáveis e na central de GLP, risco elétrico nos quadros;
- **Complementar:** demarcação de corredores, área de cada extintor e rota de fuga no piso; planta de risco na entrada de cada setor.

9.6 Compartimentação e controle de materiais

A separação entre produção, depósito e administrativo é feita por paredes corta-fogo com TRRF de 120 minutos (referência — confirmar na NPT 009), prolongadas acima da cobertura, e por portas corta-fogo P-90 (referência) nos vãos de ligação. Passagens de dutos e eletrocalhas são seladas com material corta-fogo. Nas áreas administrativas, os materiais de revestimento e acabamento devem possuir laudo de reação ao fogo (CMAR).

9.7 Alarme e detecção

COMPONENTE	QUANTIDADE
acionadores manuais	14
avisadores sonoro-visuais	12
detectores de fumaça (adm. + depósito)	19
central endereçável	1

Detecção automática adotada como decisão de projeto nas áreas administrativa e de depósito; a exigência normativa será confirmada na tabela do CSCIP 2026. Central endereçável com acionadores manuais junto a cada saída e comunicação visual e sonora em toda a planta.

9.8 SPDA, GLP e líquidos inflamáveis

- **SPDA:** edificação metálica e de grande extensão; será elaborada a análise de risco de descargas atmosféricas (NBR 5419-2) e, se aplicável, o SPDA conforme a NBR 5419-3, com laudo e ART próprios;
- **GLP:** central externa com 2 botijões P-45, afastada de aberturas, ralos e fontes de ignição, com cobertura leve, ventilação, extintor e sinalização; tubulação de cobre ou aço até o refeitório com válvula de bloqueio;
- **Inflamáveis:** verniz e solventes (≈ 300 L) em depósito externo ventilado, com piso impermeável, bacia de contenção, aterramento e extintor.

9.9 Brigada de incêndio

População fixa máxima simultânea de 78 pessoas (funcionários e visitantes): brigada de 10 integrantes (referência de aproximadamente 12% da população, mínimo de 8 — confirmar NPT 017), distribuídos por setor e por turno, com formação e reciclagem anual. Organização no item 11.2; modelo da declaração de brigada no Anexo B.

10. Plantas e cortes

As pranchas finais para protocolo serão emitidas em formato técnico (A1/A2) e com a simbologia da NPT 004 vigente. As figuras desta seção são representações esquemáticas do projeto.

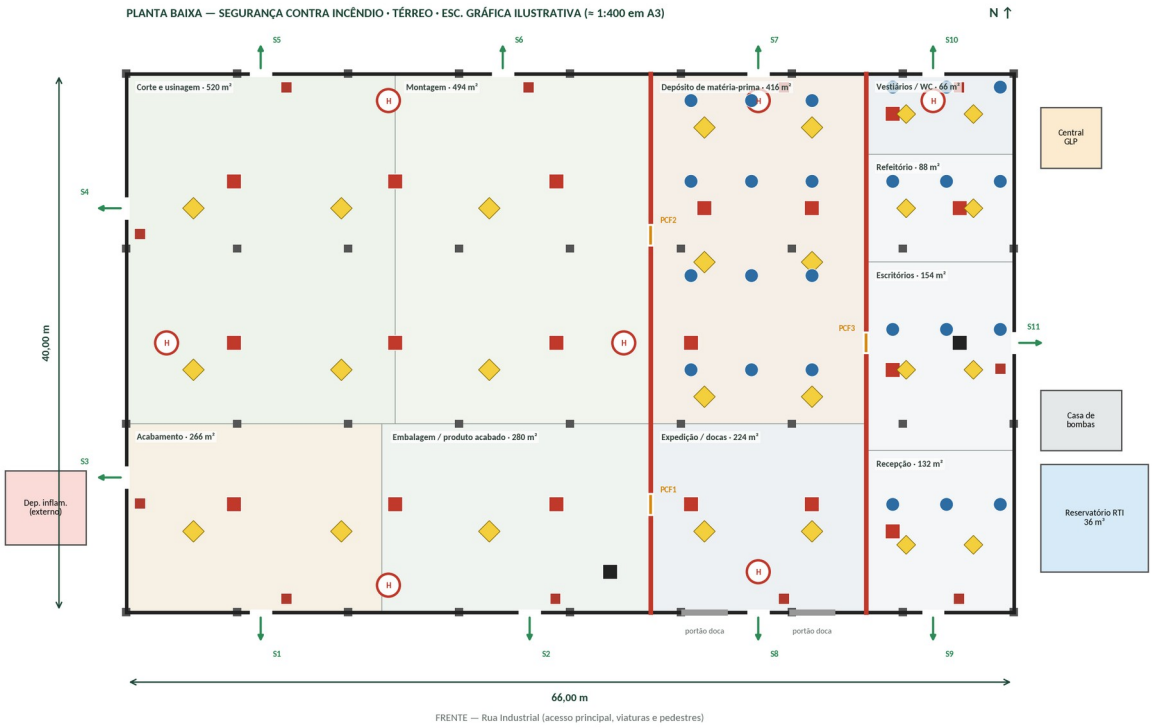


Figura 2 — Planta baixa de segurança contra incêndio (térreo): compartimentos, saídas, extintores, hidrantes, iluminação, alarme e detecção.



Figura 3 — Legenda das pranchas.

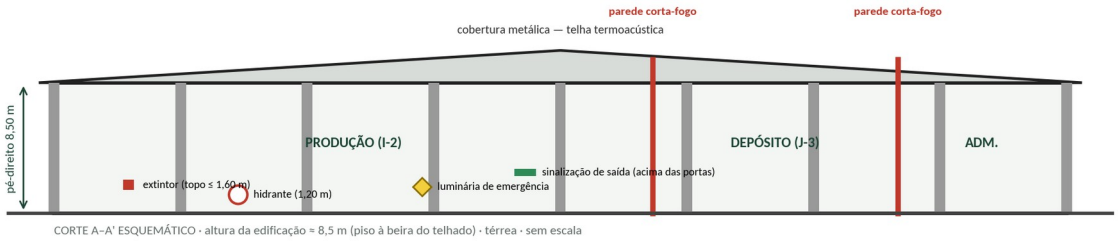


Figura 4 — Corte esquemático A–A': altura, compartimentação e alturas de instalação dos equipamentos.

11. Plano de emergência

11.1 Cenários e ações

CENÁRIO	AÇÃO IMEDIATA	RESPONSÁVEL
Princípio de incêndio na produção (serragem, madeira, verniz)	Acionar o alarme manual; usar extintor adequado se for seguro; desligar a energia e a exaustão; abandonar	Brigadista do setor
Incêndio no depósito de chapas e produtos acabados	Acionar alarme; fechar portas corta-fogo; usar hidrante com a brigada; ligar para o Corpo de Bombeiros (193)	Chefe de brigada
Incêndio no escritório ou no refeitório	Acionar alarme; cortar o GLP e a energia; abandonar pela saída mais próxima	Líder da brigada administrativa
Vazamento de GLP ou de solvente	Não acionar interruptores; ventilar; interromper a fonte; isolar a área; acionar a brigada	Chefe de brigada
Emergência médica	Acionar o socorro (192) e prestar os primeiros socorros	Brigada / SESMT

11.2 Organização da brigada

FUNÇÃO	QTD.	ATRIBUIÇÃO
Coordenador geral (gerência)	1	Decide pelo abandono total e a comunicação com o Corpo de Bombeiros
Chefe de brigada	1	Comanda as ações de combate e a conferência de pessoas
Líderes de setor (produção, depósito, administrativo)	3	Conduzem o abandono do setor e o combate inicial
Brigadistas	5	Combate a princípio de incêndio, primeiros socorros e apoio ao abandono
TOTAL	**10**	Formação teórica e prática, com reciclagem anual

11.3 Procedimentos de abandono

1. Ao soar o alarme, interromper a produção, desligar as máquinas e a exaustão, se for seguro;
2. Seguir a rota de fuga sinalizada, sem correr, sem retornar e sem usar o veículo;
3. Dirigir-se ao ponto de encontro no pátio frontal e aguardar a conferência de presença pelos líderes;
4. Liberar o acesso das viaturas; o chefe de brigada informa o Corpo de Bombeiros sobre pessoas ausentes e riscos (GLP, inflamáveis, energia);
5. Realizar **simulado de abandono ao menos uma vez por ano**, com registro em ata.

Telefones de emergência: Corpo de Bombeiros 193 · SAMU 192 · Polícia Militar 190 · Defesa Civil 199.

12. Diagnóstico e plano de adequação

12.1 Não conformidades encontradas na vistoria técnica

Nº	NÃO CONFORMIDADE	GRAVIDADE	AÇÃO	PRAZO
1	Edificação sem licenciamento vigente do CBMPR e sem PTPID aprovado	Crítica	Elaborar PTPID e licenciar	Fase 1
2	Ausência de compartimentação entre produção, depósito e administrativo	Crítica	2 paredes e 3 portas corta-fogo	Fase 2
3	Inexistência de sistema de hidrantes e de reserva de incêndio	Crítica	Rede, RTI, bomba e recalque	Fase 2
4	Saídas com porta sem barra antipânico e 2 com cadeado	Crítica	Adequar 11 saídas	Imediata
5	Ausência de alarme e detecção de incêndio	Alta	Central, acionadores e detectores	Fase 2
6	Iluminação de emergência parcial (12 blocos)	Alta	55 pontos	Fase 2
7	Sinalização de emergência ausente	Alta	Placas fotoluminescentes	Imediata
8	Extintores: 8 unidades, 4 vencidos, sem cobertura completa	Alta	20 unidades novas/recarregadas	Imediata
9	Botijões de GLP dentro do refeitório	Alta	Central externa de GLP	Imediata
10	300 L de verniz e solventes no interior da produção	Alta	Depósito externo de inflamáveis	Imediata
11	Inexistência de brigada, plano de emergência e treinamento	Média	Brigada de 10 pessoas e plano	Fase 1
12	Ausência de SPDA e de laudo de instalações elétricas	Média	Análise de risco, SPDA e laudo	Fase 3

Imediata: até 15 dias, medidas simples e de baixo custo. Fase 1: junto ao projeto. Fase 2: obras de instalação (60 a 120 dias). Fase 3: laudos complementares.

12.2 Prioridades

Enquanto a regularização não é concluída, recomenda-se executar de imediato os itens de gravidade crítica e alta de baixo custo (saídas desobstruídas e destravadas, extintores válidos, GLP externo, inflamáveis fora da produção e sinalização provisória), o que reduz o risco à vida e demonstra boa-fé perante a fiscalização.

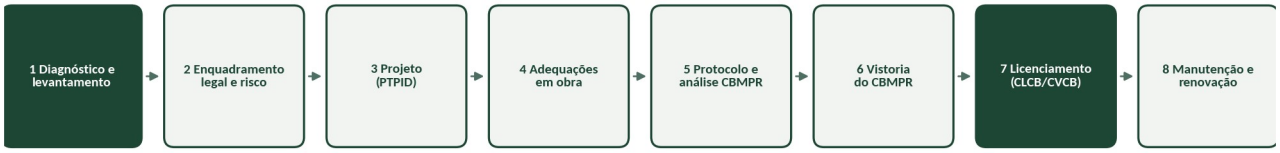
12.3 Estimativa do investimento nas adequações

ITEM	ESTIMATIVA (R$)
Extintores (20 un.), suportes e sinalização	9.800,00
Rede de hidrantes (7 pontos), abrigos, mangueiras e recalque	62.000,00
Reservatório de incêndio (RTI) de 36 m³	48.000,00
Casa de bombas: bomba principal, jockey e painel	38.000,00
Iluminação de emergência (55 pontos)	16.500,00
Alarme e detecção: 14 acionadores, 12 avisadores, 19 detectores, central	29.500,00
Sinalização de emergência fotoluminescente	8.400,00
Compartimentação: 2 paredes corta-fogo e 3 portas corta-fogo	118.000,00
Saídas: barras antipânico e adequação de 11 portas	21.000,00

ITEM	ESTIMATIVA (R$)
SPDA — projeto, execução e laudo	34.000,00
Central de GLP e depósito de inflamáveis — adequação	12.500,00
Formação e treinamento de brigada (10 pessoas)	6.500,00
TOTAL (ordem de grandeza, ±20%)	**404.200,00**

Faixa: R$ 323.360 a R$ 485.040. Estimativa não vinculante; cotar com fornecedores e instaladores. Não inclui eventual reforço estrutural, obras civis complementares e custos de parada de produção.

13. Roteiro de licenciamento no CBMPR



Fluxo de regularização — as etapas 1 a 3 e 5 a 7 integram o escopo contratado; a etapa 4 (obras de adequação) é executada por fornecedores do cliente, com orientação técnica.

Figura 5 — Fluxo de regularização.

ETAPA	O QUE FAZER	DOCUMENTOS / OBSERVAÇÕES
1. Cadastro	Cadastrar a empresa e a edificação no sistema do CBMPR e obter o NIB	Dados do CNPJ, endereço, atividade (CNAE), áreas e lotação
2. Enquadramento	Confirmar o grau de risco da edificação e da atividade	Alto risco por área > 1.000 m² (Portaria 476/2025)
3. Protocolo do PTPID	Anexar plantas, memoriais e ART/RRT/TRT de projeto; emitir e pagar a guia de análise (GR-PR)	Processo digital; análise preferencialmente em até 30 dias (NPA 002/2023)
4. Comunicados	Atender as exigências da análise e reapresentar	O contrato inclui até 2 rodadas
5. Execução	Executar as instalações conforme o PTPID aprovado	ART/RRT/TRT de execução e de manutenção; formação da brigada
6. Vistoria	Solicitar a vistoria prévia (alto risco) e pagar a taxa	Declaração de brigada, termo de responsabilidade das saídas e ARTs (conforme NPA 001/2026)
7. Certificado	Obter o certificado de licenciamento (CLCB/CVCB conforme NPA 001/2026)	Afixar em local visível; conferir validade e renovação no sistema
8. Manutenção	Manter os sistemas e renovar o licenciamento no prazo	Calendário de manutenção (item 14)

Reprovações em vistoria geram novas vistorias dentro dos limites do sistema; a NPA 001/2026 também prevê, em 2026, ações de caráter orientador na fiscalização — conferir o alcance e os prazos vigentes antes de planejar a obra.

13.1 Checklist para a vistoria do CBMPR

ITEM	OK
PTPID aprovado e cópia das pranchas na edificação	☐
Extintores sinalizados, com lacre, carga e inspeção em dia	☐

ITEM	OK
Hidrantes: mangueiras, esguichos, abrigos e reserva em funcionamento	☐
Portas de saída destravadas, com barra, sinalizadas e desobstruídas	☐
Iluminação de emergência testada e sinalização fotoluminescente instaladas	☐
Alarme e detecção testados; central sem falhas	☐
Paredes e portas corta-fogo instaladas, com laudo/selo	☐
Central de GLP e depósito de inflamáveis conforme projeto	☐
Declaração de brigada e relação nominal dos brigadistas	☐
Termo de responsabilidade das saídas de emergência	☐
ART/RRT/TRT de instalação e de manutenção dos sistemas	☐
Laudo de CMAR e laudo estrutural (se exigidos)	☐

14. Manutenção e inspeção periódica

SISTEMA	ROTINA	PERIODICIDADE (referência)
Extintores	Inspeção visual (lacre, pressão, acesso); manutenção e recarga por empresa habilitada	Mensal (visual) · anual · a cada 5 anos (ensaio hidrostático)
Hidrantes e mangueiras	Teste de funcionamento, vedação e acionamento da bomba; inspeção das mangueiras	Mensal · teste hidrostático anual
Iluminação de emergência	Teste de acionamento e de autonomia das baterias	Mensal · semestral
Alarme e detecção	Teste de acionadores, avisadores e detectores; limpeza	Mensal · semestral
Saídas e portas corta-fogo	Verificação de fechamento, barras e desobstrução	Diária (supervisão) · mensal
SPDA e instalações elétricas	Inspeção, medição de aterramento e termografia	Anual
Brigada e plano de emergência	Reciclagem, simulado de abandono, atualização do plano	Anual

Periodicidades de referência — conferir as normas aplicáveis a cada sistema. Os registros devem ser arquivados e apresentados à fiscalização.

15. Notas de verificação normativa

Para dar transparência ao projeto, os parâmetros de dimensionamento adotados são classificados conforme a sua confirmação:

PARÂMETRO / REGRA	SITUAÇÃO
Vigência do CSCIP 2021 (até 04/11/2026) e do CSCIP 2026 (a partir de 05/11/2026)	**Confirmado — página oficial do CBMPR**
Alto risco para edificações acima de 1.000 m² e vistoria prévia (Portaria 476/2025; NPA 001/2026)	**Confirmado — documentos oficiais**
PTPID exigido para alto risco (OT 003/2025, NPT 001 Parte 02); análise em até 30 dias preferencialmente (NPA 002/2023)	**Confirmado — documentos oficiais**
Hidrante Tipo 5: 600 L/min por esguicho (OT 001/2026)	**Confirmado — informativo**

PARÂMETRO / REGRA	SITUAÇÃO
Classes de carga de incêndio (≤ 300 baixa; ≤ 1.200 média)	Referência corrente — conferir NPT 014
PCI dos materiais; qfi de escritórios (700 MJ/m²)	Referência — conferir NPT 014
Coeficientes de população, UP, distâncias máximas e larguras de saída	Referência — conferir NPT 011
Área por extintor e distância máxima	Referência — conferir NPT 021
Tipo de hidrante, vazão, tempo da reserva e hidrantes simultâneos	Referência — conferir NPT 022
Tabela de exigências por ocupação (quais medidas se aplicam)	Conferir tabelas do CSCIP 2026 no protocolo
Brigada: dimensionamento e carga horária	Referência — conferir NPT 017 / NBR 14276
Taxas do CBMPR e do CREA-PR	Estimativa — apurar nas guias oficiais

Todos os parâmetros de referência estão editáveis na planilha de cálculos que acompanha este projeto (células em laranja): ao alterar o valor, as quantidades e verificações se recalculam.

16. Responsabilidade técnica e encerramento

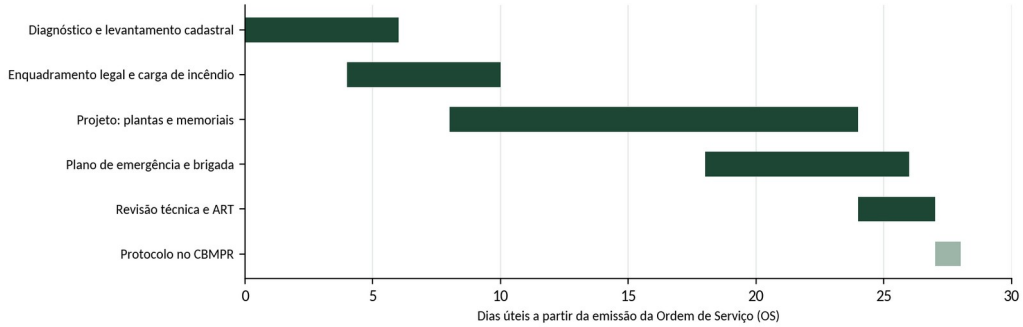
O responsável técnico declara que o presente projeto foi elaborado com base no levantamento cadastral e nas informações prestadas pela empresa, e que a eficácia das medidas depende da execução conforme o projeto, da manutenção periódica e da formação da brigada. A aprovação e o licenciamento são atos do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná. Caso demonstrativo: empresa, dados e valores fictícios.

Palmas–PR, novembro de 2026.

Olívio Soares Júnior
Engenheiro Civil · CREA-PR 176669/D
Responsável técnico pelo PTPID · ART nº (a registrar)

Anexo A — Planilha de cálculos e cronograma

Acompanha este projeto o arquivo Excel Planilha_Calculos_PTPID_Planalto.xlsx, com abas de parâmetros (editáveis), carga de incêndio, população e saídas, extintores, hidrantes e RTI (Hazen-Williams), sistemas e brigada, orçamento e investimento em adequações, além de um painel-resumo.



Cronograma do projeto e do protocolo (dias úteis a partir da emissão da Ordem de Serviço).

Anexo B — Modelos de documentos exigidos na vistoria

B.1 Declaração de brigada de incêndio (modelo)

Declaro, para fins de licenciamento junto ao CBMPR, que a empresa Planalto Móveis e Esquadrias Ltda. (CNPJ 00.000.000/0001-00), situada na Rua Industrial, nº 1.250, Distrito Industrial, Palmas–PR, mantém brigada de incêndio composta por 10 integrantes, formados por instituição habilitada, em conformidade com a norma vigente, com relação nominal e certificados arquivados e atualizados em programa de reciclagem anual.

Ricardo Augusto Lemos
Sócio-administrador · declarante
Palmas–PR, ___/___/_____

Olívio Soares Júnior
Responsável técnico · CREA-PR 176669/D

B.2 Termo de responsabilidade das saídas de emergência (modelo)

Declaro que as saídas de emergência da edificação (S1 a S11, portas corta-fogo PCF1 a PCF3 e corredores de circulação com largura mínima de 1,50 m) foram executadas conforme o projeto aprovado e que me comprometo a mantê-las permanentemente desobstruídas, destravadas e sinalizadas durante o funcionamento, sendo vedado o armazenamento de materiais nas rotas de fuga.

Ricardo Augusto Lemos
Responsável pelo uso · Planalto Móveis
Palmas–PR, ___/___/_____

Olívio Soares Júnior
Responsável técnico · CREA-PR 176669/D

B.3 Ata de formação e de simulado (modelo)

CAMPO	PREENCHIMENTO
Data / local / horário	_/_/____ · pátio frontal e produção · _h___
Tipo	☐ Formação inicial ☐ Reciclagem anual ☐ Simulado de abandono
Instituição / instrutor	_____
Participantes	Lista nominal em anexo (nome, setor, função na brigada, assinatura)
Tempo total de abandono	___ min · pessoas conferidas no ponto de encontro: _ / ___
Observações e correções	_____