



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:
prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br
www.senadoramaral.mg.gov.br

REFERÊNCIA:

SICONV Nº 039933/2025

Nº PROPOSTA NOVO PAC: 56000003661/2025

FONTE / GESTOR: OGU / MINISTÉRIO DAS CIDADES

TOMADOR: MUNICÍPIO DE SENADOR AMARAL

**OBJETO DO CONVÊNIO: PROVISÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS
NO MUNICÍPIO DE SENADOR AMARAL/MG, MINHA CASA MINHA
VIDA – MCMV, FNHIS SUB 50.**

MATRIZ DE RISCO

Item	Risco	Definição	Alocação do Risco/Ônus	Mitigação Proposta
1	Projeto em desacordo	Projeto apresentado em desacordo com normas e especificações.	Contratada	Revisar e reapresentar conforme exigências técnicas e legais.
2	Falta de compatibilização entre projetos	Incompatibilidade entre projetos estrutural, elétrico e hidráulico.	Contratada	Realizar compatibilização prévia antes da execução.
3	Alteração de projeto sem autorização	Mudanças realizadas sem autorização da fiscalização.	Contratada	Executar somente após aprovação formal do órgão fiscalizador.
4	Atraso na entrega de projetos complementares	Não entrega dos projetos dentro do prazo.	Contratada	Cumprir cronograma e justificar atrasos formalmente.
5	Erro de dimensionamento estrutural	Dimensionamento incorreto de fundações, vigas ou pilares.	Contratada	Responsabilidade do projetista e correção às custas da contratada.
6	Ausência de ART ou RRT	Falta de responsabilidade	Contratada	Emitir ART/RRT antes do início dos serviços e



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

		técnica emitida.		arquivar cópia junto à fiscalização.
7	Falta de manual e "as built"	Ausência de documentação final da obra.	Contratada	Apresentar "as built" e manual do proprietário.
8	Solo com resistência insuficiente	Identificação de solo fraco ou saturado.	Contratante	Autorizar solução técnica adequada e revisar prazos e custos.
9	Lençol freático elevado	Água subterrânea afetando escavações ou fundações.	Contratante	Analisar tecnicamente e definir solução de drenagem ou rebaixamento.
10	Necessidade de muro de arrimo ou contenção	Desnível acentuado exigindo contenção adicional.	Contratante	Realizar novo dimensionamento e formalizar aditivo contratual.
11	Erosão ou deslizamento	Erosão do solo por drenagem deficiente.	Contratada	Executar sistema de drenagem e corrigir erosões.
12	Interferências com redes existentes	Tubulações ou cabos não previstos no levantamento.	Contratante	Acionar concessionárias e ajustar cronograma.
13	Compactação insuficiente em aterros	Falta de compactação adequada do subleito.	Contratada	Executar ensaios de compactação e refazer o trecho afetado.
14	Execução fora de especificação	Serviços realizados sem seguir o projeto.	Contratada	Refazer serviços em desacordo às custas da empresa.
15	Materiais fora de norma	Blocos, concreto ou aço sem certificação ou ensaio.	Contratada	Reprovar material e exigir substituição imediata.
16	Falha na concretagem	Falta de adensamento,	Contratada	Executar controle tecnológico e refazer

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

		fissuras ou falhas de cura.		quando necessário.
17	Vícios construtivos	Trincas, infiltrações ou patologias pós-obra.	Contratada	Corrigir sob garantia técnica prevista em contrato.
18	Retrabalho por falha de execução	Repetição de serviços por erro técnico.	Contratada	Refazer e reforçar controle de qualidade e supervisão.
19	Fornecimento irregular de insumos	Atraso no fornecimento de cimento, aço ou blocos.	Contratada	Planejar estoque mínimo e comunicar imprevistos.
20	Acidente de trabalho	Ocorrência de acidente por falta de EPIs ou treinamento.	Contratada	Elaborar e cumprir PCMAT e plano de segurança.
21	Danos ambientais	Depósito irregular de entulho ou contaminação do solo.	Contratada	Destinar resíduos em local licenciado.
22	Ruído e poeira excessiva	Incômodo à vizinhança ou risco à saúde dos trabalhadores.	Contratada	Implantar medidas de controle ambiental e informar população.
23	Fauna e flora afetadas	Supressão indevida de vegetação ou fauna local.	Ambos	Cumprir licenças ambientais e controle de supressão.
24	Chuvas intensas e alagamentos	Eventos climáticos afetando o canteiro.	Ambos	Suspender atividades e ajustar prazos formalmente.
25	Atraso de cronograma sem	Descumprimento dos prazos de	Contratada	Apresentar plano de recuperação e submeter



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

	justificativa	execução.		à fiscalização.
26	Greves ou epidemias	Paralisação dos serviços por greves gerais ou epidemias.	Ambos	Formalizar suspensão e justificar prorrogação contratual.
27	Medições incorretas	Diferenças entre a medição e a execução real.	Contratante	Revisar medições e corrigir registros.
28	Abandono da obra	Interrupção injustificada dos trabalhos.	Contratada	Aplicar penalidades e executar garantias contratuais.
29	Falência da empresa	Insolvência da contratada durante a execução.	Contratada	Acionar garantias e contratar nova empresa conforme a lei.
30	Falta de comunicação entre as partes	Ausência de relatórios ou contato formal.	Ambos	Manter reuniões e registros escritos das decisões.
31	Danos a imóveis vizinhos	Fissuras ou rachaduras causadas pela execução.	Contratada	Apresentar seguro e corrigir danos imediatamente.
32	Invasão de área de obra	Entrada não autorizada de pessoas no canteiro.	Contratada	Implantar cercamento, sinalização e vigilância.
33	Ocupação irregular de unidades	Moradores ocupando imóveis antes da entrega.	Ambos	Isolar unidades e acionar autoridades competentes.
34	Documentação de entrega incompleta	Ausência de manual, laudos ou ARTs finais.	Contratada	Apresentar todos os documentos para recebimento definitivo.

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

35	Ações judiciais trabalhistas	Demandas judiciais contra a contratada afetando o contrato.	Contratada	Comprovar regularidade trabalhista e previdenciária.
36	Fraudes ou corrupção	Desvios de materiais, notas falsas, superfaturamento.	Contratada	Aplicar penalidades e comunicar MP e Controladoria.
37	Mudanças tributárias e trabalhistas	Alterações legais que impactem custos.	Ambos	Formalizar reequilíbrio econômico-financeiro contratual.
38	Atraso na liberação de licenças e alvarás	Demora na emissão de autorizações.	Contratante / Contratada	Solicitar com antecedência e ajustar prazos.
39	Atraso na liberação da ordem de serviço	Ordem de início expedida fora do prazo.	Contratante	Reprogramar cronograma e custos via aditivo.
40	Atraso em obras de concessionárias	Falta de ligações de energia, água ou esgoto.	Contratante	Suspender ou prorrogar prazo até solução.
41	Condições climáticas extremas	Chuvas ou desastres naturais fora do padrão.	Contratante	Formalizar prorrogação com laudo meteorológico.
42	Invasões ou desapropriações	Ocupação indevida da área da obra.	Contratante / Contratada	Plano de segurança e comunicação imediata.
43	Roubos, furtos e extravios	Perdas de materiais ou equipamentos.	Contratada	Manter seguro e vigilância.
44	Responsabilidade civil a terceiros	Danos corporais ou materiais a vizinhos.	Contratada	Manter seguro de responsabilidade civil.
45	Alteração de fonte de financiamento	Mudanças em repasses de recursos externos.	Contratante	Formalizar reequilíbrio e ajuste contratual.
46	Crises econômicas ou de	Falta de materiais no mercado.	Contratada	Planejar suprimentos e notificar fiscalização.

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

	abastecimento			
47	Descobertas arqueológicas	Achados históricos durante escavações.	Contratante	Suspender obra e solicitar parecer do IPHAN.
48	Problemas ambientais pré-existentes	Passivos ambientais desconhecidos.	Contratante / Contratada	Solicitar análises e ajustar cronograma.
49	Atraso no pagamento de parcelas	Demora no pagamento de medições.	Contratante	Aplicar correção e ajustar fluxo financeiro.
50	Retrabalho por condições climáticas	Refazer serviços danificados por chuvas ou erosão.	Contratada	Executar plano de qualidade e seguro de risco de engenharia.
51	Locação incorreta da obra	Implantação do empreendimento fora do projeto aprovado.	Contratada	Corrigir locação e ajustar execução conforme projeto.
52	Supressão de serviços por erro de anteprojeto	Eliminação de itens por falha de concepção.	Contratante	Revisar projeto e formalizar termo aditivo.
53	Adição de itens mantido objetivo final	Inclusão de itens para adequar a obra.	Contratante / Contratada	Formalizar aditivo e ajustar prazo e custos.
54	Falta de manual do proprietário	Ausência de documento de uso e manutenção.	Contratada	Elaborar e entregar junto à entrega das unidades.
55	Inadimplência de encargos fiscais	Não recolhimento de tributos ou encargos.	Contratada	Apresentar certidões negativas atualizadas.
56	Custos de acidentes de trabalho	Despesas médicas e indenizatórias por acidente.	Contratada	Manter seguro e plano de prevenção.
57	Multas por	Autos de infração	Contratada	Cumprir condicionantes

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

	descumprimento ambiental	ambiental durante a obra.		ambientais e licenças.
58	Passivos ambientais pós-obra	Impactos identificados após a entrega.	Contratada / Contratante	Corrigir e compensar conforme legislação.
59	Falta de fiscalização adequada	Ausência de acompanhamento técnico constante.	Contratante	Designar engenheiro responsável e relatórios periódicos.
60	Falta de planejamento de segurança	Inexistência de plano de segurança e saúde.	Contratada	Elaborar PCMAT, PPRA e manter treinamentos.
61	Falta de controle de qualidade	Ausência de ensaios e registros de controle.	Contratada	Implementar sistema de gestão da qualidade.
62	Erros de orçamento e quantitativos	Diferença entre orçamento e obra real.	Contratada	Revisar planilhas e ajustar medições.
63	Atrasos de fornecedores e terceiros	Entrega tardia de insumos e serviços.	Contratada	Planejar cronograma e penalizar atrasos.
64	Epidemias e força maior	Fatores externos imprevisíveis (chuvas, pandemias).	Ambos	Formalizar suspensão e prorrogar prazos.
65	Atendimento insuficiente à NBR 15575 (Desempenho)	Projeto sem atender requisitos de desempenho térmico, acústico ou estanqueidade.	Contratada	Adequar o projeto conforme NBR 15575 e apresentar comprovação técnica.
66	Ausência de verificação de acessibilidade (NBR 9050)	Falta de conformidade com acessibilidade em rotas, rampas e sanitários.	Contratada	Revisar projetos e executar conforme NBR 9050, com laudo comprobatório.
67	Falta de compatibilização BIM entre disciplinas	Inexistência de modelo digital integrado gerando interferências em	Contratada	Executar compatibilização prévia e apresentar relatório de conflitos resolvidos.

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

		obra.		
68	Impermeabilização deficiente (NBR 9575/9574)	Falta de projeto ou execução adequada de impermeabilização.	Contratada	Apresentar projeto específico e executar conforme norma, com ensaio de estanqueidade.
69	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) fora de norma	SPDA ou aterramento executado em desacordo com NBR 5419/5410.	Contratada	Executar conforme projeto aprovado e apresentar medições de resistência e ART.
70	Sistema de combate a incêndio incompleto	Ausência ou não conformidade com NBR 9077/13714 e PPCI.	Contratada	Aprovar PPCI junto ao Corpo de Bombeiros e comprovar testes de funcionamento.
71	Ausência de controle de qualidade dos materiais	Falta de ensaios e registros de recebimento e aceitação de materiais.	Contratada	Manter controle tecnológico, laudos de ensaio e registros de rastreabilidade.
72	Descumprimento das normas de segurança NR-18/NR-35	Ausência de PCMAT, treinamentos ou proteções coletivas.	Contratada	Elaborar e cumprir PCMAT, garantir uso de EPIs e realizar inspeções diárias.
73	Gestão inadequada de resíduos sólidos (PGRCC)	Resíduos sem separação e destinação adequada.	Contratada	Implementar PGRCC e comprovar destinação em locais licenciados.
74	Controle deficiente de ruído e poeira	Falta de medidas mitigadoras durante execução afetando vizinhança.	Contratada	Aplicar barreiras, aspersão de água e comunicar população.
75	Ausência de plano de saúde ocupacional (PCMSO)	Trabalhadores expostos a riscos sem acompanhamento médico periódico.	Contratada	Implementar PCMSO e manter exames admissionais e periódicos atualizados.
76	Cobertura de seguro insuficiente	Apólice sem cobertura de responsabilidade civil ou risco de engenharia.	Contratada	Apresentar apólice vigente com coberturas mínimas exigidas em contrato.
77	Subcontratação sem comprovação técnica	Empresas terceirizadas sem qualificação ou	Contratada	Homologar fornecedores e exigir ART de responsáveis técnicos.

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

		ART.		
78	Falta de controle documental	Ausência de controle sobre versões de projetos, ARTs e relatórios.	Ambos	Manter sistema de gestão documental e registros de revisão.
79	Falta de comissionamento dos sistemas	Sistemas entregues sem testes de desempenho e funcionamento.	Contratada	Elaborar plano de comissionamento e registrar testes com laudo.
80	Manual do proprietário incompleto	Entrega sem orientações de uso e manutenção dos sistemas.	Contratada	Elaborar e entregar manual conforme exigências da ABNT.
81	As built divergente da execução real	Desenhos finais não correspondem à obra executada.	Contratada	Atualizar as built e submeter à aprovação da fiscalização.
82	Desempenho acústico abaixo do exigido	Ambientes com isolamento sonoro insuficiente.	Contratada	Utilizar soluções adequadas e apresentar laudo de ensaio.
83	Risco de erosão por drenagem insuficiente	Falta de drenagem adequada gerando instabilidade do terreno.	Contratada	Projetar e executar sistema de drenagem eficiente conforme topografia local.
84	Inobservância da LGPD em cadastros de beneficiários	Uso de dados pessoais sem controle de segurança e consentimento.	Contratada	Implementar política de privacidade e controle de acesso a dados.
85	Conflito de interesses entre servidores e contratada	Relações pessoais ou comerciais indevidas.	Ambos	Declarar inexistência de conflitos e adotar código de ética.
86	Fraude em medições ou fornecimentos	Medições superestimadas ou notas fiscais falsas.	Contratada	Auditar medições e cruzar com evidências fotográficas e relatórios.
87	Atraso na entrega de licenças complementares	Falta de licenças ambientais ou autorizações do CBMMG.	Contratada / Contratante	Planejar cronograma de licenças e acompanhar junto aos órgãos competentes.
88	Erro de BDI e subprecificação	BDI calculado incorretamente, afetando equilíbrio econômico.	Contratada	Revisar BDI e solicitar reequilíbrio contratual quando necessário.
89	Atraso no pagamento de medições	Demora no repasse de valores pela contratante.	Contratante	Ajustar fluxo de caixa e formalizar aditivos de prazo.

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

90	Caminho crítico do cronograma subestimado	Planejamento sem considerar atividades críticas.	Contratada	Revisar cronograma e incluir buffers e folgas técnicas.
91	Falta de fiscalização contínua da obra	Ausência de acompanhamento técnico diário.	Contratante/ Contratada	Designar engenheiro fiscal e realizar relatórios periódicos.
92	Eventos climáticos extremos recorrentes	Chuvas, calor ou ventos excessivos afetando cronograma.	Ambos	Prever plano de contingência e aditivos de prazo.
93	Mudanças legislativas imprevistas	Alterações legais impactando custos e prazos.	Ambos	Aplicar cláusulas de reequilíbrio econômico-financeiro.
94	Vícios ocultos após entrega	Defeitos estruturais ou funcionais surgindo no período de garantia.	Contratada	Cumprir prazos de garantia e corrigir patologias sem custo adicional.
95	Gestão ambiental insuficiente	Ausência de monitoramento ambiental das atividades de obra.	Contratada	Implementar plano de monitoramento e apresentar relatórios mensais.
96	Armazenamento inadequado de materiais	Materiais expostos às intempéries e deterioração.	Contratada	Manter áreas cobertas e ventiladas com controle de estoque.
97	Transporte e acesso ao canteiro dificultado	Vias estreitas ou restrições de tráfego prejudicando logística.	Ambos	Elaborar plano de logística e definir janelas de entrega.
98	Comunicação ineficiente entre as partes	Falta de registros e atas formais de reunião.	Ambos	Estabelecer canal oficial e manter atas assinadas.
99	Falta de plano de emergência e evacuação	Inexistência de procedimentos para acidentes e sinistros.	Contratada	Elaborar plano de emergência e treinar equipe periodicamente.
100	Não conformidade com normas de instalação elétrica e hidráulica	Execução fora das NBR 5410, 8160 e 5626.	Contratada	Executar conforme norma e apresentar laudos de estanqueidade e continuidade.
101	Falta de capacitação técnica dos responsáveis	Engenheiros ou mestres sem treinamento adequado.	Contratada	Realizar capacitações e apresentar certificados profissionais.
102	Deficiência na	Ausência de canal	Contratante /	Criar canal de ouvidoria

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno

Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR AMARAL

Estado de Minas Gerais

CNPJ 41.778.556/0001-90

Telefax : (35)3437-1137 E-mail:

prefeitura@senadoramaral.mg.gov.br

www.senadoramaral.mg.gov.br

	comunicação social com a comunidade	para reclamações e avisos durante obra.	Contratada	e divulgar contatos de atendimento.
103	Descarte irregular de efluentes líquidos	Esgoto e águas residuais lançadas sem tratamento.	Contratada	Implantar sistema provisório de tratamento e comprovar destinação adequada.
104	Falta de plano de manutenção preventiva pós-entrega	Inexistência de cronograma de inspeções e manutenções periódicas.	Contratada	Apresentar plano de manutenção preventiva e manual de orientações.
105	Mudança de tipo de fundação devido à sondagem	Necessidade de mudança de fundação de rasa para profunda devido a aterros e cortes	Contratante / Contratada	Apresentar Projeto de Fundação e Planilha de custo das alterações
106	Serviços de Sondagem	Execução de Serviços de Sondagem	Contratada	Contratação de serviço de sondagem antes do início da obra
107	Mudança no sistema estrutural devido a cortes e aterros	Necessidade de mudança no tipo de estrutura devido aos cortes, aterros e contenções	Contratante / Contratada	Apresentar Projeto estrutural antes do início dos serviços
108	Projetos executivos	Apresentação dos Projetos Executivos	Contratada	Elaboração dos Projetos Executivos de Arquitetônico, Hidro-sanitário, Elétrico e de Telefonio, de Acessibilidade, de Fundações e Estrutural.
109	Planilha Orçamentária e Cronograma Físico Financeiro	Apresentação de Planilha Orçamentária Sintética e Análítica, Cronograma Físico Financeiro	Contratada	Elaboração de Planilha Orçamentária Sintética e Análítica, Cronograma Físico Financeiro

Senador Amaral, 22 de outubro de 2025.

Edione Sílvia Ferreira
CAU A19.3267

Avenida Vereador José Alves de Rezende, 34 – Loteamento Elisa Bueno
Senador Amaral – MG - CEP 37.615-000