Matriz de Alocação de Riscos

Ponte do Onça | encargos contratuais e tratamento dos eventos

Identificação	Base adotada
Objeto	Construção da Ponte do Onça, estrutura mista aço e concreto, longarinas de 10,00 m, Distrito de Terra Branca, Bocaiúva/MG; coordenadas 17°20'01,94" S, 43°13'58,87" W.
Unidade	Secretaria Municipal de Transportes, Trânsito e Iluminação Pública.
Responsáveis	Secretário Thiago Pires Serapião; responsável técnico Hélder Lima Goudinho, Engenheiro Civil, CREA 251652/D.

Finalidade contratual

Esta matriz aloca eventos da execução segundo a capacidade de cada parte para preveni-los e tratá-los. Integra o edital e o contrato por referência expressa, em consonância com os arts. 6º, XXVII, 22 e 103 da Lei nº 14.133/2021. A obra é contratada por empreitada por preço unitário, com proposta julgada pelo menor preço global. O mapa registra também riscos internos de planejamento e licitação; aqui são alocados os eventos que podem afetar a relação contratual.

A alocação abaixo não dispensa fiscalização, cooperação ou segurança. Em eventos com responsabilidades distintas, cada parte suporta os efeitos da causa situada em sua esfera, apurados por evidência e nexo causal. O preço contratado incorpora riscos ordinários de execução atribuídos à contratada; a matriz não cria rubrica de pagamento ou contingência monetária além da planilha.

Referências financeiras e prazos

Parâmetro	Regra vinculada ao Termo de Referência
Orçamento	R$ 457.518,14; 44 itens com códigos, unidades e quantidades da planilha assinada.
Execução e vigência	Quatro meses de execução da Ordem de Serviço; oito meses de vigência da assinatura.
Garantia	5% do valor inicial, nas modalidades e prazos da seção 9 do TR.
Reajuste	INCC-DI/FGV, anualidade da data-base abril/2026, conforme seção 13 do TR.
Medição	Mensal por item executado e aceito; administração local proporcional ao avanço físico.
Itens fora da planilha	Proteção do leito contra socavamento e comprimento adicional de estacas: definidos na execução com a fiscalização e formalizados por termo aditivo justificado.

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=AC Serpro4D Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

1 Quadro de alocação

ID	Evento	Alocação principal
R02	Área e autorizações da intervenção indisponíveis	Administração
R05	Tráfego provisório e acesso de usuários inseguros	Esferas distintas
R06	Interferência não cadastrada	Esferas distintas
R07	Condição de campo exige reavaliação da fundação	Esferas distintas
R08	Falha de execução das estacas hélice contínua	Contratada
R09	Chuvas sazonais e elevação ordinária da água	Contratada
R10	Evento hidrológico extraordinário	Conforme causa
R11	Socavamento do leito junto aos encontros	Esferas distintas
R12	Instabilidade de escavação ou obra provisória	Contratada
R13	Atraso no fornecimento de itens críticos	Contratada
R14	Ligações metálicas e soldas não conformes	Contratada
R15	Rota logística incompatível	Esferas distintas
R16	Instabilidade no içamento ou montagem	Contratada
R17	Erro de cota ou posição dos aparelhos de apoio	Contratada
R18	Interferência entre conectores, armaduras e drenos	Esferas distintas
R19	Concreto estrutural ou cura não conforme	Contratada
R20	Juntas, drenagem e barreiras sem desempenho	Contratada
R21	Acidente de trabalho ou dano a terceiros	Contratada
R22	Poluição do curso d’água ou destinação irregular	Esferas distintas
R23	Medição sem evidência ou duplicidade de atividade	Esferas distintas
R24	Decisão ou liberação administrativa tardia	Administração
R25	Dossiê final e as built incompletos	Contratada
R26	Oscilação ordinária de preços e produtividade	Contratada
R27	Divergência entre projeto, planilha e campo	Esferas distintas

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=AC Syngular4D Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2 Eventos, controles e efeitos

R02 Área e autorizações da intervenção indisponíveis

Responsabilidade. Administração para as autorizações e disponibilidade que lhe cabem.

Prevenção e prova. Checklist e prova de liberação por frente.

Tratamento. Se a frente não puder ser disponibilizada por causa municipal, reprogramar e analisar prazo/custos demonstrados, sem imputar mora à contratada na parcela impedida.

R05 Tráfego provisório e acesso de usuários inseguros

Responsabilidade. Administração decide interdição/rota pública; contratada implanta e mantém sinalização e proteção.

Prevenção e prova. Plano de tráfego aprovado, fotos diárias e comunicação aos usuários.

Tratamento. Falha de sinalização ou execução é da contratada; restrição adicional formal imposta pela Administração será tratada pelo impacto comprovado.

R06 Interferência não cadastrada

Responsabilidade. Administração quanto a interferência preexistente não informada nem identificável; contratada quanto a redes conhecidas e dano por seu método.

Prevenção e prova. Cadastro, inspeção, localização e RFI com croqui/fotos.

Tratamento. Solução da interferência oculta e eventual alteração de projeto dependem de decisão formal; reparar dano causado pela execução inadequada sem ônus municipal.

R07 Condição de campo exige reavaliação da fundação

Responsabilidade. Administração quanto a alteração de solução exigida por condição de campo; contratada quanto à investigação executiva, método e qualidade.

Prevenção e prova. Registros do SPT, boletins por estaca, parecer do projetista.

Tratamento. Somente a alteração tecnicamente indispensável e autorizada — inclusive comprimento de estaca superior a 6,00 m — pode repercutir em preço/prazo, por aditivo justificado e medição pelo preço unitário contratado; improdutividade ou defeito de execução permanecem com a contratada.

R08 Falha de execução das estacas hélice contínua

Responsabilidade. Contratada.

Prevenção e prova. Parâmetros por estaca, controles de concreto e armadura, ensaios e inspeção.

Tratamento. Corrigir/reexecutar não conformidades imputáveis à contratada, sem medição adicional; a liberação fiscal não afasta responsabilidade posterior.

R09 Chuvas sazonais e elevação ordinária da água

Responsabilidade. Contratada pelas chuvas e oscilações ordinárias previsíveis no período e local.

Prevenção e prova. Cronograma, drenagem e registros meteorológicos/diário.

Tratamento. Planejamento e proteção ordinários integram o preço; não geram recomposição automática.

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

R10 Evento hidrológico extraordinário

Responsabilidade. Tratamento extraordinário conforme causa: efeitos sem culpa da contratada seguem a lei; falta de proteção previsível é da contratada.

Prevenção e prova. Dados da cheia, registros de proteção, fotos, danos e caminho crítico.

Tratamento. Analisar força maior/fato imprevisível segundo art. 124, II, d e matriz; extensão e recomposição só após nexo, prova e formalização, sem pagamento automático.

R11 Socavamento do leito junto aos encontros

Responsabilidade. Administração quanto à definição e ao custo da proteção do leito não prevista na planilha; contratada quanto à execução da proteção autorizada, ao monitoramento e à comunicação tempestiva.

Prevenção e prova. Levantamento das cotas do leito, fotos, registro de cheias e parecer do projetista.

Tratamento. Proteção definida com a fiscalização e formalizada nos arts. 124 a 136; dano decorrente de falta de comunicação ou de proteção provisória ordinária é da contratada.

R12 Instabilidade de escavação ou obra provisória

Responsabilidade. Contratada pelos provisórios, ensecadeira, escoramento e estabilidade durante o método escolhido.

Prevenção e prova. Projetos e inspeções dos provisórios, diário e registros após chuva.

Tratamento. Reparação e proteção decorrentes de falha executiva são da contratada.

R13 Atraso no fornecimento de itens críticos

Responsabilidade. Contratada pelos seus suprimentos e subcontratadas.

Prevenção e prova. Pedidos, certificados, cronograma de fabricação e fornecedores aptos.

Tratamento. Atraso ordinário de fornecimento não transfere custo ao Município; aplicam-se cronograma e sanções conforme devido processo.

R14 Ligações metálicas e soldas não conformes

Responsabilidade. Contratada pela fabricação, soldas, parafusos, furação e inspeções.

Prevenção e prova. Desenhos de oficina, ART pertinente, certificados, relatórios dimensionais e ensaios.

Tratamento. Peças não conformes são rejeitadas ou corrigidas às expensas da contratada; modificação de projeto requer autorização formal.

R15 Rota logística incompatível

Responsabilidade. Contratada pela rota e logística previsíveis; Administração por nova restrição formal de sua competência que impeça o plano aprovado.

Prevenção e prova. Vistoria de rota, licenças de transporte e plano logístico.

Tratamento. Custos ordinários de transporte permanecem com a contratada; impedimento municipal superveniente exige instrução de impacto e decisão.

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

R16 Instabilidade no içamento ou montagem

Responsabilidade. Contratada pelo içamento, equipamentos e estabilidade transitória.

Prevenção e prova. Plano assinado, inspeção de equipamentos, solo, travamentos e condições meteorológicas.

Tratamento. Danos e atraso por falha de método/segurança são da contratada, sem prejuízo de terceiros e medidas contratuais.

R17 Erro de cota ou posição dos aparelhos de apoio

Responsabilidade. Contratada pela montagem e controle de cotas dos aparelhos de apoio.

Prevenção e prova. Levantamento topográfico, checklist de berços, neoprenes e juntas.

Tratamento. Corrigir desalinhamento imputável à execução antes de liberar a estrutura.

R18 Interferência entre conectores, armaduras e drenos

Responsabilidade. Contratada pela compatibilização executiva; Administração decide mudança da solução projetada.

Prevenção e prova. Desenhos coordenados de conectores, armação e drenos; inspeção antes da laje.

Tratamento. Não cortar barras nem alterar conectores ou drenos unilateralmente; revisão de projeto e seus efeitos exigem formalização.

R19 Concreto estrutural ou cura não conforme

Responsabilidade. Contratada pelo concreto, lançamento, cura e controle tecnológico.

Prevenção e prova. Corpos de prova, notas de concreto, fck, diário de cura e inspeções.

Tratamento. Reprovação impõe diagnóstico, reparo/reexecução e reinspeção por conta da contratada quando imputável.

R20 Juntas, drenagem e barreiras sem desempenho

Responsabilidade. Contratada pela execução e funcionamento de juntas, drenos e barreiras.

Prevenção e prova. Teste de escoamento, verificação de caimento, fixação e inspeção.

Tratamento. Corrigir defeitos sem medição adicional; receber apenas o desempenho comprovado.

R21 Acidente de trabalho ou dano a terceiros

Responsabilidade. Contratada pelos empregados, equipamentos, subcontratadas e métodos; fiscalização legal do Município permanece.

Prevenção e prova. PGR, APR, treinamentos, EPI/EPC, permissões e incidentes.

Tratamento. Assumir danos por ação/omissão de sua esfera; apurar nexo e deveres próprios de cada parte conforme lei.

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=RC Simples/ID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

R22 Poluição do curso d’água ou destinação irregular

Responsabilidade. Contratada pelos impactos ambientais causados por sua atividade; Administração pelas autorizações de sua titularidade.

Prevenção e prova. Licenças aplicáveis, contenção, manifesto de resíduos e registros do incidente.

Tratamento. Cessar fonte, remediar dano imputável e suportar medidas/sanções correspondentes; ato municipal pendente segue R02.

R23 Medição sem evidência ou duplicidade de atividade

Responsabilidade. Contratada comprova cada item; Administração confere, glosa e atesta com motivação.

Prevenção e prova. Boletim por código/unidade, memória, fotos, ensaios e medição acumulada.

Tratamento. Pagar apenas serviço executado e aceito nos 44 itens, sem duplicidade; controvérsia formal não suspende parcela incontroversa.

R24 Decisão ou liberação administrativa tardia

Responsabilidade. Administração por decisão, liberação de frente ou providência orçamentária de sua competência comprovadamente tardia; contratada deve comunicar o impedimento e mitigar os impactos nas frentes disponíveis.

Prevenção e prova. RFI protocolada, prazo de resposta, comunicação do impedimento, registro orçamentário ou de empenho quando pertinente, caminho crítico e alternativas de execução.

Tratamento. Eventual atraso imputável ao Município será avaliado por nexo causal, frentes impedidas, custos e prazo efetivamente afetados, com decisão formal e sem extensão ou pagamento automático.

R25 Dossiê final e as built incompletos

Responsabilidade. Contratada pela entrega integral do dossiê e as built.

Prevenção e prova. Índice documental, certificados, ensaios e termo de pendências.

Tratamento. Recebimento e pagamento final observam o TR; completar/corrigir documentos e serviços de sua responsabilidade.

R26 Oscilação ordinária de preços e produtividade

Responsabilidade. Contratada pela variação ordinária; reajuste anual pelo INCC-DI quando preenchida a regra contratual.

Prevenção e prova. Planilha e proposta, data-base abril/2026, índices e pedido documentado.

Tratamento. Não há reequilíbrio por oscilação ordinária; evento extraordinário distinto exige instrução do art. 124, II, d.

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=AC Syngular4D Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

R27 Divergência entre projeto, planilha e campo

Responsabilidade. Administração por falha preexistente da solução fornecida que não era razoavelmente detectável; contratada por erro de método ou omissão de comunicação.

Prevenção e prova. Projeto PMB-OAE-ONCA R00, RFI, parecer técnico, registro da frente e memória de impacto.

Tratamento. Diferenças serão discutidas com a fiscalização; alteração necessária depende de justificativa e formalização; se decorrente de falha de projeto, aplicar art. 124, § 1º, inclusive apuração cabível.

3 Regras comuns de aplicação

3.1 Comunicação e contenção

O evento será comunicado imediatamente quando envolver pessoas, estabilidade, água ou ambiente; nos demais casos, em até 24 horas do conhecimento. A contratada protegerá a frente e documentará a ocorrência; a Administração registrará a instrução e a decisão.

3.2 Prova e quantificação

O pleito indicará data, causa, local, itens afetados, medidas de mitigação, diário, fotografias, ensaios, custos efetivos e cronograma com caminho crítico. A quantificação usa os preços, unidades e memórias da planilha contratada e, quando necessário, orçamento técnico específico aprovado. Não há acréscimo ou prazo automático.

3.3 Alteração formal

Mudança de solução, serviço ou quantitativo — inclusive proteção do leito e comprimento adicional de estacas — exige justificativa técnica, autorização competente e formalização pelos arts. 124 a 136. Ordem verbal e execução unilateral não substituem o ato administrativo, ressalvada a hipótese legal do art. 132 devidamente instruída.

3.4 Equilíbrio econômico-financeiro

Aplicar os arts. 103 e 124, II, d, conforme evento, nexo, alocação e prova. Riscos ordinários assumidos não justificam recomposição. Alteração unilateral e tributos diretamente incidentes observam as exceções legais do art. 103, § 5º.

3.5 Prazo e suspensão

O impacto no prazo deve alcançar a atividade crítica e ser demonstrado no cronograma atualizado. A frente segura e liberada continua quando tecnicamente possível; suspensão ou prorrogação exige decisão formal, sem dispensar mitigação.

3.6 Seguros e garantia

A contratada manterá garantia de 5% e seguros que o edital/contrato exigir expressamente. A existência de apólice não reduz seu dever de prevenção, nem transfere ao Município risco de método ou qualidade.

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

3.7 Recebimento

Os recebimentos seguirão a seção 18 do TR: vistoria e termo provisório em quinze dias úteis da documentação apta; definitivo em até sessenta dias corridos, com correções e dossiê. A liberação ao tráfego será formal.

3.8 Hierarquia funcional

Projeto PMB-OAE-ONCA R00 e especificações definem a execução; planilha assinada define os 44 itens, códigos, unidades e quantitativos contratuais; o TR rege gestão, medição e sanções; a matriz distribui encargos dos eventos aqui descritos. Qualquer revisão exige ato formal.

4 Procedimento de decisão

Etapa	Quem registra/decide	Produto mínimo
1 Proteger e comunicar	Contratada / fiscal	Diário, fotos, local, data e medida imediata.
2 Instruir	Contratada / fiscal técnico	RFI, causa, laudo quando necessário, custos e cronograma.
3 Deliberar	Gestor e autoridade competente	Parecer técnico, análise jurídica quando cabível e decisão motivada.
4 Executar e medir	Contratada / fiscalização	Ato formal, boletim por item e verificação de resultado.

Responsabilidade técnica e aprovação

Bocaiúva/MG, 21 de outubro de 2026.

Assinado Digitalmente por THIAGO PIRES SERAPIAO
Certificado Eletrônico Avançado - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA

Hélder Lima Goudinho

Engenheiro Civil | CREA 251652/D

Responsável técnico

Thiago Pires Serapião

Secretário Municipal de Transportes, Trânsito e Iluminação Pública

Aprovação administrativa

HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
Assinado digitalmente por HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646
ND: C=BR, CN=HELDER LIMA GOUDINHO:09664518646, O=ICP-Brasil, OU=AC Syngular4D Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026.10.21 19:09:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1