



## PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA NO BAIRRO JABURUNA, LOTEAMENTO JARDIM PETRÓPOLIS (SR 86, 92, 93, 94 E 96), EM VILA VELHA-ES, SOB REGIME DE CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA

MATRIZ DE RISCOS					
TIPO	DEFINIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	CONTINGÊNCIA	ALOCUÇÃO
PRAZOS	Não conclusão dos projetos no prazo estabelecido em Contrato	Atrasos no cronograma	A Contratada deverá cumprir o cronograma   Cláusula contratual prevendo penalidades	Alteração do cronograma sem alteração do prazo de contrato   Aplicação de penalidades previstas em Contrato	CONTRATADA
PRAZOS	Não conclusão da obra no prazo estabelecido em Contrato	Atraso no cronograma	A Contratada deverá cumprir o cronograma   Cláusula contratual prevendo penalidades	Seguro de risco   Plano de Ataque com implantação de medidas para celeridade da obra   Aplicação de penalidades previstas em Contrato	CONTRATADA
PROJETO	Danos e prejuízos causados por erros ou falhas nos Projetos Executivos	Necessidade de revisão das soluções de drenagem e implantação   Atrasos no cronograma   Elevação dos custos	Elaboração de Projetos de acordo com as normativas e manuais   Seguro de risco de Engenharia   Cláusula contratual de aplicação de penalidades e rescisão do contrato	Alteração do cronograma sem alteração do prazo de contrato   Revisão dos projetos às expensas da Contratada   Aplicação de penalidades previstas em contrato   Rescisão Contratual	CONTRATADA
PROJETO	Alterações, pela Contratada, no Projeto Executivo após sua aprovação pela Contratante ou após o início da execução das obras, sem justificativa técnica aceita pela Administração	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Elaboração de Projetos de acordo com as normativas e manuais	Revisão dos projetos às expensas da Contratada, sem alteração do prazo contratual, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis	CONTRATADA
PROJETO	Solicitação, pela Contratante, de alterações do Projeto Executivo após a aprovação / início das obras	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos dos projetos	Definição e validação interna do programa de necessidades e das soluções antes da aprovação	Revisão dos projetos   Readequação do cronograma   Aditivo contratual, quando cabível	CONTRATANTE
PROJETO	Necessidade de alteração dos projetos em razão de exigências supervenientes formuladas por órgãos públicos, concessionárias ou órgãos ambientais	Atrasos no cronograma   Aumento dos custos	Elaboração dos projetos em observância às normas técnicas, às exigências legais e às orientações dos órgãos competentes, com adoção de interlocução prévia sempre que possível	Adequação dos projetos às expensas da contratada   Reanálise do cronograma   Aditivo contratual a ser avaliado pela Administração, conforme a origem e a natureza da exigência	COMPARTILHADA
AMBIENTAL	Não requerimento, pela Contratada, das licenças, autorizações, alvarás, outorgas e demais liberações ambientais e administrativas necessárias à execução da obra	Impossibilidade de execução do Contrato   Notificações e/ou multas	A Contratada deverá requerer, às suas expensas, todas as licenças, autorizações e demais documentos necessários, instruindo adequadamente os processos perante os órgãos competentes   Cláusula contratual prevendo penalidades e rescisão	Alteração do cronograma sem alteração do prazo contratual   Aplicação das penalidades previstas em contrato	CONTRATADA
AMBIENTAL	Não elaboração dos estudos ambientais solicitados pelos órgãos competentes ou outros, para obtenção das licenças ambientais ou demais autorizações	Impossibilidade de obtenção das licenças ambientais   Impossibilidade de execução do Contrato	Cláusula contratual prevendo penalidades e rescisão do Contrato	Aplicação de penalidades previstas em Contrato   Rescisão contratual	CONTRATADA
AMBIENTAL	Não obtenção das licenças ambientais por recusa dos órgãos ambientais (com culpa da contratada)	Impossibilidade de execução do Contrato	Desenvolvimento dos projetos atendendo às normativas legais   Requerimento de forma adequada	Adequação dos estudos e projetos às expensas da Contratada e novo protocolo perante o órgão competente   Aplicação das penalidades cabíveis   Rescisão contratual, se inviabilizada a execução	CONTRATADA

AMBIENTAL	Não obtenção das licenças ambientais por recusa dos órgãos ambientais (sem culpa da contratada)	Impossibilidade de execução do Contrato	Desenvolvimento dos projetos atendendo às normativas legais   Requerimento de forma adequada   Apoio institucional do Contratante quando necessário (informações, autorizações de competência do ente e interlocução)	Adequação do projeto ou dos estudos, se viável   Reavaliação da solução técnica   Rescisão bilateral ou aditivo contratual, conforme análise da Administração e da matriz de riscos	COMPARTILHADA
AMBIENTAL	Não cumprimento de condicionantes / das medidas de controle / gerenciamento de resíduos estabelecidas na Licença Ambiental e nos estudos ambientais	Notificações e/ou multas   Impactos ambientais	Cumprimento e/ou justificativa técnica das condicionantes ambientais, e protocolo, ambos às expensas da Contratada   Cláusula contratual prevendo penalidades e rescisão do Contrato	Aplicação de penalidades previstas em Contrato	CONTRATADA
AMBIENTAL	Necessidade de elaboração e/ou revisão de estudo ambiental não previsto antes da contratação solicitado por órgãos ambientais ou outros	Elevação dos custos   Atrasos no cronograma	A Contratada deverá considerar, na formulação da proposta, os riscos ordinários inerentes ao processo de licenciamento, inclusive quanto à necessidade de estudos complementares compatíveis com a natureza da obra	Elaboração dos estudos às expensas da Contratada	CONTRATADA
AMBIENTAL	Cumprir eventuais exigências, documentos, licenças, outorgas ou autorizações da SEMMA, IEMA e outros órgãos	Notificações e/ou multas   Impactos ambientais	A Contratada deverá cumprir todas as exigências, documentos, licenças ou autorizações ambientais	Aplicação de penalidades previstas em Contrato   Rescisão contratual	CONTRATADA
AMBIENTAL	Necessidade de compensação ambiental ou de medidas compensatórias exigidas como condição para o licenciamento ou execução da obra	Elevação dos custos da obra	A Contratada deverá considerar, na formulação da proposta, os custos ordinários de compensações e medidas compensatórias compatíveis com a natureza da obra e com o processo de licenciamento	Execução dos serviços às expensas da Contratada	CONTRATADA
AMBIENTAL	Identificação, durante a execução, de área contaminada ou material contaminado com necessidade de remediação ou destinação especial	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Inspeção prévia da área, observação de indícios durante os levantamentos e adoção de medidas de prevenção e controle conforme normas aplicáveis	Remediação ou destinação adequada do material contaminado conforme metodologia aprovada pelo órgão competente   Avaliação, pela Administração, da pertinência de eventual aditivo contratual.	COMPARTILHADA
AMBIENTAL	Necessidade de supressão vegetal para viabilizar a implantação das soluções projetadas e a execução da obra	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Verificação prévia da necessidade mínima de supressão durante a elaboração do projeto executivo, com previsão das autorizações, medidas compensatórias e custos correspondentes	Previsão da supressão vegetal necessária nos projetos, no licenciamento e no orçamento da Contratada	CONTRATADA
IMPLANTAÇÃO / HIDROLÓGICO	Inadequação das soluções de drenagem ou de implantação da obra em função das condições hidrológicas do terreno	Necessidade de revisão de soluções de drenagem ou de implantação, com impacto no cronograma e nos custos	Análise dos elementos fornecidos pela Administração e realização, pela Contratada, dos estudos hidrológicos e de drenagem necessários à elaboração de projetos adequados às condições reais do terreno	Revisão das soluções técnicas às expensas da contratada	CONTRATADA
IMPLANTAÇÃO / OCUPAÇÃO	Existência de edificações, acessos, cortes, aterros ou ocupações implantadas após os estudos preliminares, mas já existentes quando da elaboração do projeto executivo	Necessidade de compatibilização das soluções   Atrasos no cronograma   Elevação dos custos dos projetos e da obra	Realização, pela Contratada, de levantamentos de campo atualizados e consideração das condições reais de ocupação existentes no momento da elaboração dos projetos executivos	Adequação das soluções técnicas e dos projetos às expensas da Contratada	CONTRATADA

DESAPROPRIAÇÃO/ DESOCUPAÇÃO	Não disponibilização, pela Contratante, das áreas, imóveis ou frentes de obra necessários à execução, inclusive nos casos de desocupação, remoção ou desapropriação, quando necessárias	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Adoção, pela Administração, das providências administrativas, negociais e jurídicas necessárias à disponibilização tempestiva das áreas e frentes de obra	Readequação do cronograma   Aditivo contratual, quando cabível	<b>CONTRATANTE</b>
DESAPROPRIAÇÃO/ DESOCUPAÇÃO	Não apresentação, pela Contratada, dos levantamentos, cadastros, laudos ou peças técnicas de sua responsabilidade necessários à instrução dos procedimentos de desocupação, remoção ou desapropriação previstos na contratação	Atrasos no cronograma   Notificações e multas	A Contratada deverá elaborar, em tempo hábil, todos os levantamentos e peças técnicas de sua responsabilidade necessários à instrução dos procedimentos administrativos correlatos	Aplicação de penalidades previstas em Contrato	<b>CONTRATADA</b>
GEOLÓGICO	Ocorrência de maiores volumes de escavação em solo, solo de 3ª categoria ou rocha, bem como necessidade de soluções especiais de contenção, em razão das condições geológico-geotécnicas efetivamente verificadas em campo	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Análise dos estudos e levantamentos fornecidos pela Administração, realização de investigações e verificações complementares pela Contratada e elaboração de projetos executivos compatíveis com as condições reais do terreno	Execução dos serviços às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
GEOLÓGICO	Presença de blocos rochosos instáveis, matacões, fraturas ou descontinuidades do maciço que demandem desmonte, remoção controlada, estabilização ou adequação das soluções previstas	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra   Necessidade de revisão das soluções executivas	Realização, pela Contratada, de inspeções geológico-geotécnicas, levantamentos e verificações complementares durante a elaboração dos projetos executivos, com previsão das medidas de estabilização, desmonte ou remoção necessárias	Adequação dos projetos e execução das medidas necessárias às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
METEREOLÓGICO	Refazimento de serviços, redução de produtividade ou paralisações temporárias motivadas por condições climáticas ordinárias compatíveis com a sazonalidade local	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Planejamento executivo compatível com o regime climático local   Adoção de medidas de proteção provisória, drenagem provisória e organização do canteiro	Execução dos serviços e recomposição de frentes às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
METEREOLÓGICO	Ocorrência de evento pluviométrico excepcional ou extremo, superior aos padrões ordinários de sazonalidade local, com impacto relevante na segurança da encosta ou na execução da obra	Danos às frentes executivas   Necessidade de refazimento de serviços   Prejuízos materiais   Atrasos no cronograma	Planejamento executivo compatível com o regime climático local   Adoção de drenagem provisória, proteção superficial e monitoramento da encosta durante a execução, quando cabível	Refazimento dos serviços e reparação de eventuais prejuízos às expensas da Contratada   Avaliação, pela Administração, da possibilidade de aditivo de prazo contratual	<b>COMPARTILHADA</b>
INTERFERÊNCIAS	Dificuldades na execução da obra devido a interferências de redes de serviços públicos	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Elaboração de estudos preliminares   Prever das interferências nos Projetos e propor soluções já na fase de projeto	Revisão de projeto às expensas da Contratada   Alteração de metodologia construtiva sem alteração de cronograma	<b>CONTRATADA</b>
INTERFERÊNCIAS	Necessidade de projetos e aprovações junto às concessionárias para acessos/remanejamentos de interferências não previstas	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Elaboração de estudos preliminares   Prever das interferências nos Projetos e propor soluções já na fase de projeto   Remuneração de risco prevista em contrato	Revisão de projeto às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
INTERFERÊNCIAS	Atrasos na execução da obra por atraso no remanejamento de postes, desde que causado pela concessionária, desde que solicitado em tempo hábil pela contratada	Atraso cronograma	Prever das interferências nos Projetos   Propor soluções já na fase de projeto   Solicitação em tempo hábil	Aditivo contratual	<b>CONTRATANTE</b>
INTERFERÊNCIAS	Impossibilidade de execução da obra devido à ausência de redes da CESAN, desde que não previstas na contratação	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra   Impossibilidade de execução da obra	Prever interferências nos Projetos e propor soluções já na fase de projeto	Aditivo contratual	<b>CONTRATANTE</b>

INTERFERÊNCIAS	Impossibilidade ou dificuldade de execução da obra devido à necessidade de prolongamentos de redes da CESAN, dentro do terreno	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra   Impossibilidade/dificuldade de execução da obra	Prever a necessidade de prolongamento das redes e propor soluções já na fase de projeto	Elaboração correta do projeto ou Adequação do projeto	<b>CONTRATADA</b>
INTERFERÊNCIAS	Ocorrência de achados arqueológicos, interferências com patrimônio cultural ou determinações supervenientes de órgãos de tutela durante a execução	Paralisação parcial da frente de obra   Atrasos no cronograma   Necessidade de adequação da metodologia executiva.	Observância da legislação aplicável   Orientação das equipes de campo   Comunicação imediata ao órgão competente e à fiscalização em caso de achado fortuito.	Paralisação temporária da frente afetada e adoção das providências exigidas pelo órgão competente   Custos ordinários decorrentes da adequação das atividades correrão às expensas da Contratada   A Administração avaliará eventual necessidade de reprogramação do cronograma e a pertinência de aditivo contratual em caso de impacto extraordinário.	<b>COMPARTILHADA</b>

EXECUÇÃO DE OBRA	Elevação dos custos das obras por solicitação de alterações do Projeto Executivo pela Contratante	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Definição e validação interna do programa de necessidades e das soluções antes da aprovação	Aditivo contratual	<b>CONTRATANTE</b>
PROJETO   EXECUÇÃO DE OBRA	Alteração das soluções técnicas, da metodologia executiva ou variação dos quantitativos reais em relação aos elementos do projeto básico fornecido pela Contratante, em razão do desenvolvimento do projeto executivo pela Contratada	Aumento de custos de obra	Elaboração adequada do projeto executivo, com levantamentos e verificações complementares e consideração dos riscos assumidos na contratação semi-integrada	Correção dos projetos, quantitativos e soluções às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Variação dos quantitativos reais em relação aos do Projeto Executivo (elaborado pela Contratada)	Aumento de custos de obra	Elaboração do Orçamento Executivo de acordo com as normativas e manuais	Correção dos projetos e quantitativos às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Necessidade de adoção de soluções especiais de contenção, estabilização ou reforço estrutural decorrentes das condições reais verificadas durante o desenvolvimento do projeto executivo ou da execução	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos de projetos e obras	Realização de investigações complementares e elaboração de projeto executivo compatível com as condições geotécnicas reais da encosta	Revisão dos projetos e execução das soluções às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Necessidade de executar qualquer serviço por ocasião das peculiaridades encontradas em campo não detectadas no Projeto	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos de projetos e obras	Realização, pela Contratada, de todos os levantamentos, inspeções, verificações e estudos necessários ao adequado desenvolvimento do projeto executivo e planejamento da obra	Revisão dos projetos e execução das soluções às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Alteração nos métodos construtivos, insumos e serviços por parte da Contratada	Elevação dos custos de obras	Elaboração do Projeto Executivo   Remuneração de risco prevista em contrato	Responsabilidade do Contratado	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Alteração nos métodos construtivos, insumos e serviços por solicitação da Contratante	Elevação dos custos de obras	Submeter o projeto executivo a aprovação da Contratante antes do início das obras	Revisão de projeto   Aditivo contratual	<b>CONTRATANTE</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Roubo, furto, vandalismo, depredações, perdas	Elevação dos custos de obras	Seguro de risco   Implantação de medidas de segurança no canteiro de obras	Prejuízos às expensas da contratada   Acionamento do seguro	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Acidentes de trabalho, segurança inadequada ou ausente	Atrasos no cronograma   Elevação dos custos de obras   Notificações ou multas	Seguro de risco   Implemento de medidas de segurança no trabalho	Aplicação de penalidades previstas em Contrato	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Prejuízos causados a vizinhos, edificações lindeiras e terceiros em decorrência da execução das obras	Elevação dos custos de obras	Realização de levantamento técnico e registro fotográfico prévios das edificações lindeiras   Adoção de medidas de segurança, contenção e monitoramento durante a obra   Seguro de risco	Execução dos reparos, indenizações ou medidas corretivas às expensas da Contratada, sem prejuízo do acionamento do seguro	<b>CONTRATADA</b>
EXECUÇÃO DE OBRA	Ocorrência de instabilidade local, erosão, desprendimento de material ou necessidade de contenções provisórias durante a execução, em razão da alteração temporária da geometria da encosta ou da exposição de superfícies escavadas	Paralisações parciais   Atrasos no cronograma   Elevação dos custos da obra	Planejamento executivo adequado   Sequenciamento compatível das frentes   Adoção de drenagem provisória, proteção superficial e contenções provisórias, quando necessárias	Execução das medidas corretivas e de estabilização provisória às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
QUALIDADE	Não obtenção dos requisitos de qualidade da obra	Atraso no cronograma   Elevação dos custos de obras pela necessidade de refazimento	Implantação de medidas de qualidade	Readequação dos serviços/substituição dos insumos que não atenderam os requisitos às expensas da Contratada	<b>CONTRATADA</b>
FINANCEIRO	Redução da lucratividade	Redução do lucro da Contratada	Avaliação precisa dos projetos, do orçamento estimado e da matriz de risco pela empresa licitante	Prejuízos às expensas da contratada   Acionamento de seguro, se for o caso	<b>CONTRATADA</b>

**Eng. Ligia Alvarenga Moraes Silva**  
CREA-ES 37435/D – Matrícula: 10007748  
SEMOPE/PMVV

**Carlos Marcelo D'Isep Costa**  
Matrícula 111015  
Secretário Municipal de Proteção e Defesa Civil – SEMPDEC/PMVV