EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 03/2026

ID CidadES/TCE/ES: 2026.500E0500023.01.0004

O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, por meio do **FUNDO ESPECIAL DE REEQUIPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**, doravante denominado **FUNREBOM**, com sede na na R. Ten. Mário Francisco Brito, 100 - Enseada do Suá CEP: 29050-555 - Vitória / ES, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO DA OBM DE CARIACICA - 6° BBM**, conforme processo E-Docs nº **2025-KDKD1**, nos termos da Lei 14.133/2021, do Decreto Estadual nº 5.352-R/2023, do Decreto Estadual 5.545-R/2023, e demais normas aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

A licitação ocorrerá por meio do **Sistema Integrado de Gestão Administrativa – SIADES**, cujo endereço eletrônico é https://portalsiades.es.gov.br/.

1 - DO OBJETO E DISPOSIÇÕES ESSENCIAIS

1.1 - O objeto da presente licitação é a contratação de empresa ou consórcio para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO DA OBM DE CARIACICA - 6° BBM** conforme especificações contidas no Termo de Referência que acompanha este Edital.

1.2 - As OBRAS e/ou SERVIÇOS DE ENGENHARIA serão executados nos locais e de acordo com as informações pertinentes, as especificações e os quantitativos estimados, constantes dos documentos a seguir mencionados, os quais são partes integrantes deste edital, independentemente de transcrição, devendo ser rigorosamente obedecidos na apresentação da documentação e elaboração das propostas:

(a) **Termo de Referência (Anexo I) e seus anexos;**

1.3 - A licitação será realizada em único item.

1.4 - Data de Início do Acolhimento das Propostas: 05 de março de 2026; às 08h:00min

1.5 - Data do Fim do Acolhimento das Propostas: 19 de março de 2026; às 10h:00min

1.6 - Data da Abertura das Propostas: 19 de março de 2026; às 10h:30min

1.7 - Data da sessão pública: 19 de março de 2026; às 10h:30min

1.8 - O modo de disputa será o **ABERTO E FECHADO.**

1.9 - Esta licitação será julgada sob o critério de **MAIOR DESCONTO POR ITEM.**

1.10 - As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta do orçamento próprio da Unidade Gestora: 450904 Código do Órgão: 45 Código da Unidade Orçamentaria:904 Código da função: 06 Sub função: 182 Código do Programa: 0059 Código da ação: 1781 Categoria econômica da Despesa: 4 Grupo de natureza da Despesa: 4 Modalidade: 90 Elemento de despesa: 51 Fonte: 1759 / 2759 Valor: R$ 627.398,59.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

2 - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1 - Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no **Sistema Integrado de Gestão Administrativa – SIADES** (https://portalsiades.es.gov.br/).

2.1.1 - Os interessados deverão atender às condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2 - O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3 - É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionado no item anterior e mantê-lo atualizado junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4 - A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5 - Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133/2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos na Lei Complementar nº 123/2006.

2.6 - Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1 - aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2 - pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

2.6.3 - autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.4 - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.5 - pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.6 - aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

2.6.7 - empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;

2.6.8 - pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.9 - Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato servidor público estadual, independentemente de qual seja o órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme art. 9º, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 e arts. 221, XIX, da Lei Complementar Estadual nº 46/1994 e 35 da Constituição Estadual.

2.7 - O impedimento decorrente de sanção administrativa será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8 - Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.9 - O disposto nos itens acima não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3 - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

3.1 - Na presente licitação, as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento ocorrem antes da fase de habilitação.

3.2 - Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3 - No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.3.1 - está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.3.2 - não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição Federal;

3.3.3 - não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

3.3.4 - cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.4 - O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei 14.133/2021.

3.5 - O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte, microempreendedor individual ou equiparadas, ou sociedade cooperativa, deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3° da Lei Complementar 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei 14.133/2021.

3.5.1 - No item exclusivo para participação de microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.5.2 - Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas, a assinalação do campo “não” produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar 123/ 2006.

3.6 - A falsidade da declaração de que trata os itens acima sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei 14.133/2021, e neste Edital.

3.7 - Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, até a abertura da sessão pública.

3.7.1 - Após a abertura da sessão pública, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Agente/Comissão de contratação, sob pena de aplicação das penalidades legais.

3.8 - Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.9 - Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.10 - Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.11 - O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4 - DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1 - O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, considerando no máximo 02 (duas) casas decimais, inclusive na etapa de lances dos campos indicados.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

4.1.1 - Os licitantes deverão preencher os campos referentes ao prazo de entrega e de validade da proposta, podendo inserir qualquer valor numérico, uma vez que não serão utilizados para julgamento da proposta, tendo em vista que o licitante arrematante do certame estará vinculado as condições e os prazos estipulados neste Edital e seus anexos.

4.1.2 - O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.2 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3 - O licitante deverá formular sua proposta, considerando as disposições do Decreto nº 4.251-R, de 21 de maio de 2018, que obriga aqueles que são contratados pela Administração Pública, a efetivar a contratação de mão-de-obra necessária à execução da obra ou serviço advindos do sistema penitenciário estadual, no percentual de 6% (seis por cento) da mão-de-obra total para a execução do objeto contratual, nos termos da Lei complementar nº 879/2017.

4.4 - Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.5 - Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.6 - A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, Projetos e em todos os Anexos deste Edital, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5 - DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1 - A abertura da presente licitação dar-se-á pelo Agente/Comissão de contratação, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2 - Todas as propostas apresentadas pelos participantes serão recebidas e registradas pelo sistema como classificadas para a disputa e encaminhadas para etapa de lances.

5.2.1 - Em nenhuma hipótese, o Agente/Comissão de contratação poderá desclassificar da disputa uma proposta antes da fase de julgamento.

5.3 - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente/Comissão de contratação e os licitantes.

5.4 - Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

5.4.1 - Na hipótese de nenhuma proposta inicial ser ofertada, o sistema encerrará, automaticamente, a fase e irá registrar em ata e indicar que o item ou grupo de itens foi declarado deserto.

5.4.2 - Na hipótese de comparecer apenas um licitante na fase de lances, o sistema encerrará, automaticamente, a fase e iniciará a etapa de negociação.

5.5 - <u>O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.</u>

5.6 - Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7 - O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8 - O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **<u>0,01% (zero vírgula zero um por cento)</u>**

5.9 - O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.10 - O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11 - Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1 - A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2 - A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3 - Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final crescente de classificação.

5.12 - Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.12.1 - A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.12.2 - Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

5.12.3 - No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.12.4 - Não havendo pelo menos 03 (três) ofertas nas condições definidas no subitem 6.12.2, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 03 (três), oferecer um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.5 - Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final crescente de classificação.

5.13 - Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço ou maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

5.13.1 - Não havendo pelo menos 03 (três) propostas nas condições definidas neste item, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

5.13.2 - A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

5.13.3 - A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.13.4 - Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final crescente de classificação.

5.14 - Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.15 - Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.16 - Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.17 - No caso de desconexão com o Agente/Comissão de contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.18 - Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente/Comissão de contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo Agente/Comissão de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6 - DO ENCERRAMENTO DA FASE DE LANCES E DA NEGOCIAÇÃO

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.1 - Encerrada a fase de lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas participantes em itens ou grupos de itens “não exclusivos”, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar 123/2006.

6.1.1 - Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.1.2 - A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a convocação automática para tanto.

6.1.3 - Se, por motivo justificado, não for possível informar a ocorrência do empate logo após a fase de lances, o Agente/Comissão de contratação deverá informar aos licitantes, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, a data e a hora em que irá declarar a ocorrência do empate e convocar a microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas para exercer seu direito de preferência nos termos do subitem anterior.

6.1.4 - Caso as microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas que se encontrem naquele intervalo de 10% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.1.5 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual ou equiparadas que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.2 - Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.2.1 - Havendo eventual empate, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei 14.133/2021.

6.2.2 - Esgotados os critérios de desempate previsto em lei, o desempate poderá ocorrer por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

6.3 - Em seguida, o Agente/Comissão de contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante arrematante, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.

6.3.1 - A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.3.2 - O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.4 - Na hipótese de o licitante arrematante permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente/Comissão de contratação poderá negociar condições mais vantajosas.

6.4.1 - A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o licitante arrematante, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.5 - Após a negociação do preço, o Agente/Comissão de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7 - DA FASE DE JULGAMENTO

7.1 - Encerrada a negociação, o Agente/Comissão de contratação solicitará ao licitante arrematante que, no prazo de **03 (três) dias úteis**, envie a proposta final, adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, juntamente com os Dados Complementares, observando os modelos anexos a este Edital.

7.1.1 - É facultado ao Agente/Comissão de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.1.2 - A referida adequação deve contemplar as planilhas com indicação dos quantitativos e custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, o Cronograma Físico-Financeiro e os Critérios de Pagamentos, bem como o detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, sendo obrigatoriamente encaminhados em formato “PDF” pesquisável.

7.1.3 - É admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no Cronograma Físico-Financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

7.2 - Ato contínuo, o Agente/Comissão de contratação verificará se o licitante arrematante atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei 14.133/2021, legislação correlata e neste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.2.1 - SICAF;

7.2.2 - Cadastro de Fornecedores do Estado do Espírito Santo – CRC/ES;

7.2.3 - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis);

7.2.4 - Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

7.3 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também em nome de seus sócios majoritários, por força do art. 12 da Lei 8.429/1992, que prevê

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

7.4 - Constatada a existência de sanção que inviabilize a participação ou contratação, o Agente/Comissão de contratação reputará o licitante desclassificado, por falta de condição de participação.

7.5 - Verificadas as condições de participação, o Agente/Comissão de contratação examinará a proposta vencedora quanto à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação, a sua exequibilidade e à adequação ao objeto em relação a este Edital e em seus anexos, observando o disposto nas normas cabíveis.

7.6 - Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.6.1 - contiver vícios insanáveis;

7.6.2 - não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.6.3 - apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.6.4 - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.6.5 - apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.7 - O licitante arrematante deverá apresentar em sua proposta econômica, sob pena de desclassificação, a declaração de que ela compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8 - Após a verificação das condições dos itens antecedentes, o licitante arrematante será declarado classificado, caso tenha atendido a todas as exigências do Edital e seus Anexos, e o Agente/Comissão de contratação iniciará, a fase de habilitação.

7.9 - O Agente ou Comissão de Contratação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta mais bem classificada ou exigir do Licitante que ela seja demonstrada.

7.10 - No caso de obras e serviços de engenharia serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme disposto no art. 59, § 4º, da Lei 14.133/2021.

7.11 - Nas contratações de obras e serviços de engenharia será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis, conforme disposto no art. 59, § 5º, da Lei 14.133/2021.

7.12 - A Administração conferirá ao Licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários indicados como relevantes no Termo de Referência, conforme disposto no art. 59, IV, e §§ 2º e 3º, da Lei 14.133/2021.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

7.13 - Na hipótese acima, o Licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global.

7.14 - A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo Licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

7.15 - Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte: a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor estimado.

7.16 - Se a proposta vencedora for desclassificada, o Agente/Comissão de contratação retornará a etapa de negociação e, em seguida, examinará a proposta subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda às exigências do Edital e seus anexos.

7.16.1 - Se todos os licitantes forem desclassificados e/ou inabilitados, o Agente/Comissão de contratação irá declarar fracassado o item ou grupo de itens correspondente.

7.16.2 - A declaração do fracasso deverá observar os procedimentos descritos no tópico referente a fase de recurso.

8 - DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1 - Encerrada a fase de julgamento, o Agente/Comissão de contratação solicitará os documentos previstos no **Item 10, do Anexo I deste Edital** para fins de habilitação, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei 14.133/2021.

8.1.1 - A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF e no CRC/ES.

8.2 - Em se tratando de consórcio, os documentos de habilitação deverão ser apresentados em relação a cada empresa consorciada, observando o item sobre participação em consórcio.

8.3 - Os documentos exigidos para fins de habilitação deverão ser enviados, em formato digital, por meio do sistema, e no prazo de até **02 (dois) dias úteis**, contados a partir da solicitação do Agente/Comissão de contratação no sistema.

8.4 - Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei 14.133/2021).

8.5 - Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.6 - A habilitação será verificada por meio do SICAF e do CRC/ES, nos documentos por eles abrangidos.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8.6.1 - Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

8.7 - É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e no CRC/ES e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

8.7.1 - A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.8 - Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF e no CRC/ES serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no mesmo prazo de envio dos documentos de habilitação.

8.9 - Para fins de habilitação, a verificação pelo órgão promotor do certame nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões constitui meio legal de prova.

8.10 - Após a verificação das condições dos itens antecedentes, da apreciação e análise documental, o licitante classificado será declarado habilitado, caso tenha atendido a todas as exigências do Edital e seus Anexos, e, em seguida, o Agente/Comissão de contratação irá declará-lo licitante vencedor.

8.11 - Se o licitante classificado for inabilitado, o Agente/Comissão de contratação retornará a etapa de negociação e, em seguida, examinará a oferta subsequente e a respectiva documentação de habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda às exigências do Edital e seus anexos.

8.11.1 - Se todos os licitantes forem desclassificados e/ou inabilitados, o Agente/Comissão de contratação irá declarar fracassado o item ou grupo de itens correspondente.

8.12 - A declaração do licitante vencedor e o fracasso do item ou grupo de itens deverão observar os procedimentos descritos no tópico referente a fase de recurso.

9 - DOS RECURSOS

9.1 - A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei 14.133/2021.

9.2 - O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata referente a declaração de vencedor da licitação ou do fracasso do item ou grupo de itens.

9.3 - Quando se tratar de decisão sobre o julgamento das propostas, habilitação ou inabilitação de licitantes, em que se declarar o vencedor da licitação ou o fracasso um item ou grupo de itens, o Agente/Comissão de contratação comunicará aos licitantes, por meio do sistema, e com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, acerca da declaração de vencedor ou do fracasso do item ou grupo de itens, bem como da abertura do prazo para manifestação imediata, conforme estabelecem os subitens seguintes:

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

9.3.1 - A declaração do licitante vencedor ocorrerá na fase de habilitação e o fracasso do item ou grupo de itens na fase de julgamento ou habilitação, conforme o caso, momento em que o sistema tramitará, automaticamente, para a fase de recurso.

9.3.2 - a intenção de recorrer deverá ser manifestada uma única vez e imediatamente na fase de recurso, sob pena de preclusão;

9.3.3 - o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos;

9.3.4 - o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata referente a declaração de vencedor da licitação ou do fracasso do item ou grupo de itens, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.4 - Os recursos e as contrarrazões deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

9.5 - O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.6 - Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.7 - O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis a contar do término do prazo de apresentação das razões recursais, ficando, desde logo, intimados, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.8 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.9 - O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.10 - Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sistema de processo eletrônico E-Docs, no Acesso Cidadão (https://acessocidadao.es.gov.br/).

9.10.1 - Os interessados deverão realizar o cadastro e solicitar o credenciamento nos autos do processo de acordo com o funcionamento do sistema E-Docs.

9.11 - Na hipótese de nenhum licitante manifestar intenção de recorrer, o sistema encerrará, automaticamente, e o Agente/Comissão de contratação encaminhará para fase de adjudicação e homologação.

10 - DA ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E DA FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1 - Inexistindo recursos ou decididos aqueles apresentados e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório e adjudicará o objeto.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

10.2 - Após a homologação, o adjudicatário será convocado para assinar o contrato ou receber o instrumento equivalente no prazo de até 05 (cinco) dias úteis.

10.2.1 - Considerando a adoção do processo eletrônico E-Docs, a assinatura será realizada mediante usuário e senha (assinatura eletrônica) no Acesso Cidadão (https://acessocidadao.es.gov.br/) ou através de certificado digital, conforme acordado entre as partes.

10.2.2 - Não poderão ser utilizadas formas diferentes de assinatura em um mesmo documento.

10.2.3 - No caso de assinatura eletrônica, as partes deverão providenciar uma conta verificada no Acesso Cidadão, conforme instruções contidas no endereço: https://compras.es.gov.br/conta-verificada.

10.3 - A Administração poderá prorrogar o prazo fixado no item anterior, por igual período, nos termos do art. 90, § 1º, da Lei 14.133/2021, quando solicitado pelo licitante adjudicatário durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, aceito pelo ente promotor do certame.

10.4 - Caso adotado o Sistema de Registro de Preços, observar-se-á o procedimento de convocação e assinatura previsto no tópico específico, bem assim o disposto nos itens antecedentes quando da realização das contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços.

10.5 - Para a formalização da contratação, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

10.6 - Se a proposta não for mais aceitável, ou se o licitante adjudicatário não mais atender às exigências de habilitação, ou se recusar a assinar o contrato, o Agente/Comissão de contratação observará o disposto no art. 90 e seguintes da Lei 14.133/2021.

11 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

11.1 - Comete infração administrativa, nos termos do art. 155 da Lei 14.133/2021, o licitante ou adjudicatário que, com dolo ou culpa:

11.1.1 - deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente/Comissão de contratação durante o certame;

11.1.2 - salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

11.1.2.1 - não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

11.1.2.2 - recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

11.1.2.3 - pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

11.1.2.4 - deixar de apresentar amostra;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

11.1.2.5 - apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

11.1.3 - não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, ou recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

11.1.4 - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

11.1.5 - fraudar a licitação;

11.1.6 - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

11.1.6.1 - agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

11.1.6.2 - induzir deliberadamente a erro no julgamento;

11.1.6.3 - apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

11.1.7 - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

11.1.8 - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei 12.846/2013;

11.2 - Reputar-se-á comportamento inidôneo, exemplificativamente, os tipificados nos arts. 337-F a 337-M do Código Penal e no art. 5º da Lei 12.846/2013, bem como a declaração falsa quanto às condições de participação e quanto ao enquadramento como ME/EPP.

11.3 - O licitante ou adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade penal e civil, às seguintes sanções:

11.3.1 - multa de 0,5% até 30% (trinta por cento) sobre o valor estimado para os lotes em que participou o licitante;

11.3.2 - impedimento de licitar e contratar; e

11.3.3 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.4 - As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

11.5 - A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se além da disciplina legal e regulamentar, o disposto no Termo de Contrato e/ou no Termo de Referência quanto ao procedimento e outras condições.

11.6 - As sanções por atos praticados durante a execução do contrato estão previstas no Termo de Contrato e/ou no Termo de Referência.

12 - DA SUBCONTRATAÇÃO

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

12.1 - As regras sobre subcontratação constam na Minuta de Contrato (Anexo III) e no Termo de Referência (Anexo I).

13 - DA VISITA AO LOCAL DE EXECUÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS

13.1 - A visita técnica para conhecimento pleno das áreas de execução da obra é facultada ao licitante e, quando realizada, deverá ser por representante indicado expressamente pela empresa, com o acompanhamento de servidor público designado para essa finalidade, de acordo com o **ITEM 14 do Termo de Referência.**

13.2 - A visita deverá ser agendada com antecedência junto à **Gerência de Engenharia e Arquitetura (GEA) do CBMES** pelo email: *manutencao.predial@bombeiros.es.gov.br* e deverá ocorrer até o dia útil anterior a abertura da sessão pública. O Licitante não poderá alegar, posteriormente, desconhecimento de qualquer fato.

13.3 - Realizada ou não a visita técnica, o licitante deverá, para fins de qualificação técnica, declarar que tem conhecimento pleno dos locais e das condições em que deverá ser executada a obra, nos moldes da declaração constante do ANEXO II do EDITAL – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES.

14 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

14.1 - Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da legislação ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

14.2 - A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados pelo **Sistema Integrado de Gestão Administrativa – SIADES** (https://portalsiades.es.gov.br/) ou protocolizados no órgão realizador do certame, de **10 às 17 horas**, ou enviadas para o **e-mail cpl@bombeiros.es.gov.br**. Somente serão aceitas impugnações protocolizadas se assinadas pelo impugnante.

14.3 - As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

14.3.1 - A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente/Comissão de contratação, nos autos do processo de licitação.

14.4 - Caso o Agente/Comissão de contratação decida pela improcedência da impugnação ao ato convocatório, deverá encaminhar o processo para a Autoridade Competente, a quem competirá, nesse caso, ratificar ou alterar a decisão do Agente/Comissão de contratação.

14.5 - Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

14.6 - Qualquer modificação no edital será divulgada pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

14.7 - A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada por publicação em campo próprio do sistema e juntamente com o Edital e seus Anexos, no

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, ficando os interessados obrigados a acessar o endereço para a obtenção das informações prestadas.

15 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

15.2 - Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente/Comissão de contratação.

15.3 - Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

15.4 - A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

15.5 - As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

15.6 - Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

15.7 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

15.8 - O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

15.9 - Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

15.10 - O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no **Sistema Integrado de Gestão Administrativa – SIADES** (https://portalsiades.es.gov.br/).

15.11 - Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

Anexo I – Termo de Referência

Encarte I – Instrumento de Medição de Resultados - IMR

Encarte II – Quadro Resumo, Planilha Orçamentária Sintética e Composições Analíticas com Preço Unitário e BDI

Encarte III – Memorial de Cálculo

Encarte IV – Curva ABC de Itens

Encarte V - Cronograma Físico-Financeiro

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Encarte VI – Matriz de Riscos

Encarte VII - Memorial de Cálculo de Estruturas, Memorial Descritivo de Estruturas e Caderno de Especificações

Encarte VIII – Projeto Estrutural

Encarte IX – Relatório de Sondagem

Encarte X – Relatório Fotográfico

Anexo II– Modelos Do Edital

Anexo III – Minuta de Termo de Contrato

Vitória, 03 de março de 2026

Alessandra S. Rufino

Agente de Contratação

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

TERMO DE REFERÊNCIA

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 – Título

Contratação de empresa especializada para construção de muro de contenção em terreno pertencente à Unidade Padrão de Cariacica (1ªCIA/6ºBBM).

1.1.1 Controle de Versão

Original – 01/08/2025
Revisão 1 – 30/10/2025
Revisão 2 – 04/11/2025
Revisão 3 – 12/02/2026

1.2 - Vigência do Contrato

1.2.1 - O prazo de vigência da contratação é de 360 (trezentos e sessenta) dias, e terá início no dia posterior ao da publicação do respectivo instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas - PCNP, sendo finalizado com a entrega, recebimento e pagamento, na forma do art. 105 da Lei 14.133/2021. Nos termos do art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021, tal divulgação constitui condição indispensável para a eficácia do contrato e de seus eventuais aditamentos.

Na hipótese de inviabilidade técnica de publicação no PNCP, a mesma deverá ocorrer no Diário Oficial do Estado, conforme art. 4º, Parágrafo Único do Decreto 5.545-R/2023.

1.2.2 - O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do CONTRATADO.

1.2.3 - A prorrogação automática deve ser registrada por apostilamento e instruída com a exposição das justificativas e o novo cronograma de execução e desembolso.

1.2.4 - O representante da CONTRATADA deverá realizar o cadastro no Sistema Corporativo de Gestão de Documentos Arquivísticos Digitais EDOCS do Governo do Estado do Espírito Santo, meio pelo qual será solicitada a assinatura do contrato/autorização de compras.

Ano de vigência: 2026

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

1.3 - Unidade Requisitante
Gerência de Engenharia e Arquitetura – GEA/AEST.

1.4 - Responsável pela Elaboração do TR
SD BM – **Julia** Rodrigues Barbosa **de** Sousa **Paula**
Cargo/Função: Auxiliar da GEA
Número Funcional: 4750683
Celular: (27) 99992-8869
E-mail: julia.paula@bombeiros.es.gov.br

2. ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS DO OBJETO E QUANTITATIVOS DESEJADOS

2.1 – Definição do Lote

Item	Descrição do Material / Contratação do Serviço	Unid. Med.	Quant.	Valor unitário ($)	Valor Total ($)
01.	**CÓDIGO SISTEMA:** nº 0279670 SERVICO: OBRAS CIVIS DE MUROS DE ARRIMO; GRUPO: TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO; CLASSE: SERVIÇOS DE ESTRUTURAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES, DE EDIFÍCIOS E TELHADOS; DESCRIÇÃO DO ITEM: OBRAS CIVIS DE MUROS DE ARRIMO.	Serviço	1	**R$ 627.055,11**	**R$ 627.055,11**

OBS 1: HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESCRITAS NESTE TERMO E AS CONSTANTES DO SISTEMA "SIADES", SEMPRE PREVALECERÃO AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TR;

2.2 – Justificativa técnica ou econômica para utilização de lote único

A contratação para aquisição deste serviço será através de LOTE ÚNICO.

A gestão da obra será sempre da responsabilidade de um único CONTRATANTE. Entre eles, a administração terá maior controle sobre a execução dos serviços, concentrando a responsabilidade pelos trabalhos e garantindo os resultados em uma única pessoa jurídica.

Observamos que em obras com serviços inter-relacionados, caso haja atrasos em uma etapa construtiva, consequentemente haverá atrasos nas etapas sucessivas, resultando em aumento de custos e impactos nos marcos intermediários e na entrega do objeto CONTRATADO.

Diante disso, na realização de serviços de obra de contenção não é tecnicamente viável a divisão dos serviços, visto que a maioria dos serviços são interdependentes e devem ser executados pela mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços a

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

serem executados. Também não é economicamente viável, uma vez que os grandes projetos tendem a ser menos dispendiosos devido aos custos administrativos e à diluição dos lucros. A divisão resultaria numa perda de escala, não aumentaria a competitividade e não melhoraria o desenvolvimento do mercado, uma vez que estes serviços são prestados por empresas do mesmo ramo de atividade.

2.3 – Justificativa do quantitativo desejado

O quantitativo da obra foi elaborado com base nas especificações e detalhamentos contidos no projeto de construção do muro de contenção da Unidade Padrão de Cariacica (1ªCIA/6° BBM).

O CBMES é partícipe da Ata de Registro de Preços (ARP) nº 001/2024 – SECTI, resultante do Pregão nº 002/2024, vinculado ao Processo nº 2024-GJJJ4, por meio da qual foi contratada a empresa ENGECON para a elaboração de projetos de arquitetura, projetos complementares de engenharia, serviços de sondagem e perícias técnicas. Com base na adesão a essa ata, formalizada no Processo nº 2024-W3138, a equipe técnica da ENGECON realizou vistoria no terreno em Cariacica e executou ensaios de sondagem do solo. A partir da análise dos dados obtidos com a sondagem (Encarte IX), a empresa definiu como solução mais adequada a implantação de um sistema de contenção do tipo Muro de Arrimo em Concreto Armado, fornecendo o memorial de cálculo (Encarte VII), e todos os projetos necessários para a execução da obra (Encarte VIII).

A partir da análise desses projetos, foi desenvolvido o Memorial de Cálculo da Planilha Orçamentária (Encarte III), que apresenta os cálculos necessários para determinar o quantitativo dos serviços/insumos. Todas as informações técnicas pertinentes para a elaboração desse memorial estão contidas nos projetos do muro, garantindo a precisão e a conformidade dos dados. Esse quantitativo está devidamente registrado na Planilha Orçamentária Sintética (Encarte II), elaborada considerando todos os custos previstos para a realização dos serviços.

2.4 - Caracterização de serviços comuns de engenharia e obras comuns de engenharia

Nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, considera-se serviço comum de engenharia:

> *"todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens". (grifo nosso)*

O dispositivo legal em referência delimita os serviços comuns de engenharia como aqueles cujas atividades apresentam padronização possível em termos de desempenho e

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

qualidade, voltadas à manutenção, adaptação ou adequação de bens, sem alteração substancial de suas características originais.

2.4.1. Ausência de definição legal expressa para obras comuns de engenharia

A Lei nº 14.133/2021 não apresenta definição expressa para o conceito de obras comuns de engenharia. Entretanto, com base na interpretação sistemática da norma e em entendimentos técnicos amplamente aceitos, como os apresentados pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, é possível identificar elementos caracterizadores dessas obras.

2.4.2. Características de obras comuns de engenharia

Consideram-se **obras comuns de engenharia** aquelas que reúnem, em regra, os seguintes atributos:

a) **Natureza usual e rotineira:** obras que não demandam técnicas complexas ou conhecimento técnico especializado de difícil acesso;

b) **Especificações técnicas claramente definidas:** possibilidade de descrição objetiva do objeto, com padrões de desempenho e qualidade estabelecidos;

c) **Existência de mercado consolidado:** presença de diversos fornecedores aptos à execução da obra com qualidade exigível;

d) **Critérios objetivos de medição e pagamento:** definição prévia e mensurável dos parâmetros de execução e remuneração.

2.4.3. Aplicação dos conceitos ao caso concreto

a) Natureza usual e rotineira:

Inicialmente, destaca-se a finalidade da obra conforme descrita no item 1.1:

> "Contratação de empresa especializada para construção de muro de contenção em terreno pertencente à Unidade Padrão de Cariacica (1ªCIA/6ºBBM)"

b) Especificações técnicas claramente definidas:

Neste Termo de Referência se encontra a descrição detalhada de todos os serviços e insumos necessários à execução do objeto CONTRATADO. A título exemplificativo, transcreve-se o trecho referente aos serviços:

> “A) Serviços preliminares;

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Raspagem e limpeza do terreno; Corte e destocamento de árvores; Locação da obra.

B) Instalação do canteiro de obras;

Instalação de placa de obra padrão DER; Instalação de container para escritório, almoxarifado e sanitários.

C) Movimentações de terras;

Escavação e reaterro do terreno.

D) Estruturas;

Execução de estaca escavada; Corte e montagem de fôrmas; Dobragem e colocação de armaduras; Concretagem e adensamento das peças estruturais (blocos, pilares e vigas).

E) Fechamento em alvenaria;

Fechamento em alvenaria de blocos de concreto estrutural; Dobragem e colocação de armaduras.

F) Instalação do sistema de drenagem;

Execução de dreno tipo barbacã; Execução de canaleta de concreto.

G) Serviços complementares externos e internos.”

Este exemplo comprova a existência de especificações técnicas claras e objetivas, bem como a adoção de padrões de qualidade amplamente reconhecidos em âmbito nacional.

c) Critérios objetivos de medição e pagamento:
As planilhas orçamentárias sintéticas ou detalhadas também evidenciam que os critérios de medição e pagamento estão definidos de forma clara e objetiva, com base em preços unitários. Tal formatação reforça a conformidade com os princípios técnicos e contratuais aplicáveis à modalidade.

d) Existência de mercado consolidado:
Quanto à consolidação do mercado, uma simples pesquisa na internet pelo termo “construção de muro de contenção” revela a existência de diversas empresas especializadas nesse tipo de serviço.

Esse cenário confirma a existência de um mercado fornecedor amplo, competitivo e devidamente estruturado, o que, por si só, comprova sua consolidação.

Esta procura e sucesso só é possível num mercado amplo e regular de serviços dessa natureza, o que por si comprova o tamanho do mercado fornecedor.

2.4.4 Conclusão

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Conforme análise fática do objeto licitatório fica clara a caracterização de serviço ou obra comum de engenharia. Esta caracterização tem por objetivo assegurar a correta aplicação da legislação, a eficiência da contratação pública e a mitigação de riscos jurídicos

2.5 – O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 5.352-R/2023.

2.6 – Mapa de distribuição (interna)
A distribuição se refere à destinação dos objetos para seu uso/aplicação na corporação, conforme previsto no PCA.

A obra em questão contemplará a **construção do muro de contenção da Unidade Padrão de Cariacica/ES**.

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 – Referência ao ETP – Estudo Técnico Preliminar

Trata-se da contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, a fim de executar a construção de um muro de contenção em concreto armado e alvenaria, para conter um talude localizado na parte lateral do terreno pertencente à 1ªCIA do 6ºBBM, Cariacica/ES.

No mês de janeiro de 2024 foi realizada visita técnica na unidade de Cariacica, e constatou-se uma série de falhas e anomalias construtivas, dentre elas um desnível de aproximadamente 7,00m de altura entre o solo do terreno pertencente a Unidade de Cariacica e o nível da rua. A construção do muro de contenção em questão se deve a necessidade de corrigir tal falha construtiva, uma vez que o terreno apresenta um declive acentuado, o que pode causar deslizamentos de terra, principalmente em períodos de chuvas. Além disso, com o tempo, a erosão pode comprometer a estabilidade do solo, afetando construções próximas e colocando em risco a segurança da área e de seus ocupantes.

A contratação também busca atender a necessidade de expandir o estacionamento de veículos e viaturas, visto que a Unidade Padrão de Cariacica abriga os veículos de militares de outras unidades subordinadas ao 6°BBM que pegam o transporte ali. Atualmente, a área ao redor do talude está inutilizada, resultando no desperdício de aproximadamente 1080m² e impedindo seu uso de forma funcional.

Nesse cenário, torna-se imprescindível a contratação de empresas especializadas em engenharia a fim de realizar a intervenção necessária de forma técnica e eficiente. Essa medida assegura a estabilidade e segurança da edificação em questão, protegendo seus usuários e promovendo a adequada conservação e valorização do patrimônio público.

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

4.1 – Como exposto no Estudo Técnico Preliminar, constatou-se que a principal solução estudada para a satisfação do interesse público, é a execução dos serviços de construção do muro de contenção da Unidade Padrão de Cariacica (1ªCIA/6ºBBM).

De um modo geral, os serviços previstos incluirão:

A. Serviços preliminares;
   - Raspagem e limpeza do terreno; Corte e destocamento de árvores; Locação da obra.

B. Instalação do canteiro de obras;
   - Instalação de placa de obra padrão DER; Instalação de container para escritório, almoxarifado e sanitários.

C. Movimentações de terras;
   - Escavação e reaterro do terreno.

D. Estruturas;
   - Execução de estaca escavada; Corte e montagem de fôrmas; Dobragem e colocação de armaduras; Concretagem e adensamento das peças estruturais (blocos, pilares e vigas).

E. Fechamento em alvenaria;
   - Fechamento em alvenaria de blocos de concreto estrutural; Dobragem e colocação de armaduras.

F. Instalação do sistema de drenagem;
   - Execução de dreno tipo barbacã; Execução de canaleta de concreto.

G. Serviços complementares externos e internos.

Além disso, a última fase do ciclo de vida do objeto em serviços de obras e engenharia envolve a avaliação do ativo ao longo do tempo, considerando seu desgaste e necessidade de descarte, renovação ou ampliação.

Em caso de demolição ou descarte, deve-se garantir que os materiais sejam reciclados ou descartados de forma ambientalmente responsável, minimizando impactos ambientais.

5. REQUISITOS NECESSÁRIOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 – Da exigência de Amostras

Não há necessidade de apresentação de amostras dos itens.

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

5.2 – Da subcontratação

É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

5.2.1 A subcontratação fica limitada a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do orçamento.

5.2.2 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

5.2.3 Não serão objetos de subcontratação os itens e serviços exigidos para a habilitação técnico-operacional e/ou técnico-profissional

5.3 – Participação de Empresas de Consórcio

Não será admitida a participação de consórcios. A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade. A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso dos objetos sob exame. A admissão de consórcio em objeto de baixa complexidade e de pequeno valor econômico atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval da Administração Pública, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pela Administração.

5.4 – Da garantia da Execução

5.4.1 - A CONTRATADA prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, nas modalidades definidas no art. 96, §1º, da Lei 14.133/2021.

5.4.2 - Caberá à **CONTRATADA** manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual, acrescido de 6 (seis) meses, renovando e reforçando-a conforme necessário.

5.4.3 – As regras para apresentação da garantia constarão da Minuta de Contrato (anexo do edital).

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1 - Condições de entrega

6.1.1 – Os prazos contratuais ficam assim divididos:

a. **30 (trinta) dias** para a ordem de início;
b. **240 (duzentos e quarenta) dias** para execução da obra propriamente dita;
c. **60 (sessenta) dias** para recebimento definitivo, após a conclusão das obras; e
d. **30 (trinta) dias** para outras intercorrências.

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.1.2 – Os serviços serão executados no seguinte endereço: Corpo de Bombeiros - BR-262, 216 - São Francisco, Cariacica - ES, 29135-000.

6.2 – Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

6.2.1 – A garantia do serviço estará de acordo com o art. 618 do Código Civil, o construtor responde pela solidez e segurança da obra pelo prazo de cinco anos:

6.2.2 – O CONTRATADO deverá garantir a execução de todos os serviços da obra conforme o escopo definido no Termo de Referência, atendendo às normas técnicas aplicáveis e aos requisitos estabelecidos no projeto.

6.2.3 – Garantia de Qualidade dos Materiais

a. O fornecedor se compromete a garantir que todos os materiais utilizados na obra sejam de qualidade compatível com as especificações do projeto ou especificações da planilha orçamentária, livres de defeitos e com a vida útil esperada para cada tipo de material.

b. Caso seja identificado defeito ou falha nos materiais dentro do período de garantia, o fornecedor será responsável pela substituição ou reparo sem custos adicionais.

6.2.4 – Garantia contra Defeitos de Execução

a. O CONTRATADO garante a correção de qualquer defeito de execução que venha a ser detectado no prazo de 60 meses após a conclusão dos serviços.
b. A responsabilidade do CONTRATADO inclui a reparação total dos danos, incluindo o custo de mão de obra e materiais, sem custo adicional para a CONTRATANTE.

6.2.5 - Garantia de Funcionalidade

a. O CONTRATADO garante que os serviços realizados assegurarão o pleno funcionamento das instalações ou equipamentos conforme especificados no projeto.

b. Caso algum item não esteja funcionando de acordo com os parâmetros estabelecidos, o CONTRATADO se compromete a corrigir o problema sem custo adicional durante o período da garantia.

6.2.6 – Responsabilidade pelo Reparo de Defeitos

a. Caso durante o período de garantia sejam detectados defeitos de execução ou falhas nos serviços, o CONTRATADO deverá realizar o reparo no prazo máximo de 30 dias corridos após notificação formal da CONTRATANTE.
b. A reparação deve ser feita sem custos adicionais, incluindo mão de obra, materiais e transporte, caso aplicável.

6.2.7 – Condições de Garantia

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

a. A garantia será válida desde que a manutenção tenha sido realizada conforme as condições estipuladas no TR e que o CONTRATANTE tenha seguido as orientações e recomendações do CONTRATADO para o uso e conservação das obras realizadas.

b. A garantia não se aplica a danos causados por mau uso, fatores externos como desastres naturais, ou intervenções não autorizadas.

6.2.8 – Termo de Garantia

Ao final da execução dos serviços, o CONTRATADO deverá fornecer à CONTRATANTE um Termo de Garantia, detalhando os prazos e condições de garantia de cada serviço ou material utilizado.

6.2.9 – Acompanhamento e Monitoramento Durante o Período de Garantia

O CONTRATADO se compromete a realizar visitas periódicas ou vistorias durante o período de garantia para monitorar a eficácia dos serviços executados, conforme cronograma acordado entre as partes.

6.2.10 – Extensão da Garantia

Caso se verifique que o defeito ou falha é de difícil resolução, a garantia poderá ser estendida por um prazo adicional, a ser acordado entre as partes, para garantir a total satisfação da CONTRATANTE.

6.2.11 – Prazos e Multas por Descumprimento

O não cumprimento das condições de garantia pelo CONTRATADO resultará na aplicação de multas e/ou outras penalidades previstas neste Termo de Referência e/ou em contrato, bem como na Lei 14.133/21, com base na gravidade e no impacto das falhas detectadas.

7 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1 – O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;

7.2 – As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim;

7.3 – O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato;

7.4 – Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7.5 – Além do disposto acima, a gestão e fiscalização contratual obedecerá às rotinas estabelecidas nas portarias de designação de gestor e fiscal;

7.6 – A execução deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) gestor(es) e fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, na forma do Decreto Estadual nº 5.545-R/2021 e demais condições previstas para a contratação;

7.7 – A fiscalização, acompanhamento, controle e avaliação da execução da contratação serão da responsabilidade do Gestor e/ou Fiscal do Contrato representantes da CONTRATANTE, conforme indicado neste Termo de Referência;

7.7.1 – Instrumento de Medição de Resultados (IMR) – conforme Encarte I

7.8 – A fiscalização será exercida no interesse da CONTRATANTE e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos;

7.9 – A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar a entrega, no todo ou em parte, se em desacordo com os termos definidos no Edital, seus anexos bem como na contratação firmada;

7.10 – Quaisquer exigências da fiscalização inerentes ao objeto do contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA;

7.11 – A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições preestabelecidas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na aquisição do objeto da presente licitação, em até 25% (vinte e cinco por cento) dos valores estabelecidos, conforme dispõe o art. 125, da Lei Nº 14.133/2021;

7.12 – Manter-se, durante toda a execução do serviço, em compatibilidade com as obrigações assumidas e todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesta contratação, conforme dispõe o inciso XVI, art. 92, da Lei Nº 14.133/2021.

8 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

8.1 – Das Medições para pagamento

8.1.1- Todos os serviços executados pela CONTRATADA serão pagos em forma de medições mensais.

8.1.2 - Incumbirão à CONTRATADA a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso da fatura devida, a ser revisto e aprovado pela CONTRATANTE, juntando-se o cálculo da fatura;

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8.1.3 – A CONTRATADA deverá elaborar uma medição com todos os serviços executados dentro do mês de referência, e deverá ser encaminhada à equipe de Fiscalização, juntamente com todos os documentos que comprovem a devida execução do serviço, são eles:

a. As atividades executadas no período abarcando, pelo menos, gráfico com andamento da obra previsto (linha de base) x realizado;

b. Principais atividades previstas no mês (no mínimo as do caminho crítico) e as efetivamente realizadas;

c. Principais equipamentos e materiais que foram necessários ao desenvolvimento das atividades do mês; ensaios realizados e seus resultados;

d. Eventuais justificativas para atrasos (caso exista) das principais atividades que devem estar realizadas no mês;

e. Atividades previstas para os três meses subsequentes (evidenciando, no mínimo, as atividades do caminho crítico mês a mês);

f. Principais equipamentos e materiais necessários ao desenvolvimento das atividades nestes três meses subsequentes;

g. Boletim com pedido de medição padrão, que será fornecido pela equipe de Fiscalização, contendo as etapas e fases concluídas e adimplidas para pagamento;

h. Relatório Fotográfico de cada etapa de determinado item/serviço, contendo a legenda indicando os ambientes em questão;

i. Memória de cálculo de cada item/serviço, indicando como a área, perímetro ou quantidade foi calculada e o ambiente em que o serviço foi executado;

j. Diário de obras do mês da referida medição;

k. Outras informações julgadas pertinentes pela fiscalização.

8.1.4 – Somente após a análise e aprovação da medição, pela equipe de Fiscalização, a empresa contratada deverá emitir a nota fiscal para pagamento.

8.1.5 - No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

8.1.6 - O prazo para a solução, pelo CONTRATADO, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo;

8.1.7 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato;

8.1.8 - O recebimento provisório poderá ser dispensado nos casos em que a fiscalização consiga emitir sumariamente o termo de recebimento definitivo pela simplicidade ou quantidade recebida do objeto.

8.1.9 - Os serviços que estiverem em concordância com o Cronograma físico-financeiro serão pagos normalmente, em situações diversas serão tratados de forma individualizada minimizando os possíveis atrasos.

8.2 - Do recebimento Provisório e Definitivo do Objeto

8.2.1 – O recebimento provisório ou definitivo da execução dos serviços não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

8.2.2 - O recebimento provisório será efetuado quando os serviços contratados ficarem integralmente concluídos, de acordo com o previsto no contrato, respeitando-se o que segue:

a. Será lavrado um termo circunstanciado de recebimento provisório, assinado pelo(s) responsável(eis) pela Fiscalização do CBMES, e será dada ciência ao representante(s) do Contratante e pelo representante legal da Contratada, através de assinatura ou por ciência via- e-mail ou correspondência.

b. O termo circunstanciado de recebimento provisório deverá ser emitido em até 10 (dez) dias úteis, após a data em que houve a finalização dos serviços, conforme indicado na comunicação expressa da Contratada, conforme definido no item ENTREGA DO OBJETO. Para tanto, para a entrega final faz-se necessária que tenha havido a conclusão integral dos serviços, INCLUSIVE LIMPEZA FINAL, nas quantidades e com a qualidade exigida, e que tenham sido cumpridas as demais obrigações assumidas, dentre elas:

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

b.1) a entrega da Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA-ES, devidamente paga, referente aos serviços constantes do objeto;

b.2) a apresentação dos documentos exigidos no edital e seus anexos.

c. Caso não tenha sido cumprida pela Contratada alguma exigência necessária à realização do recebimento do objeto até a data prevista para a finalização e emissão do termo circunstanciado, os responsáveis pela Fiscalização do CBMES informarão à Contratada as obrigações ainda pendentes.

d. A comunicação formal da conclusão do objeto, nos termos do edital de licitação, acarretará a suspensão da contagem do prazo de entrega do objeto contratual, a partir da data indicada para esse fim.

e. Não sendo possível proceder ao recebimento provisório do objeto, em função de pendências cuja regularização caiba à Contratada, a contagem do prazo de conclusão será retomada a partir da informação relativa às pendências para regularização, ou seja, da informação por parte do CBMES da falta de requisitos para o recebimento.

f. O recebimento provisório não exime a Contratada das responsabilidades cabíveis, até o recebimento definitivo, e, posteriormente, na forma da lei, por reparos de materiais, equipamentos e serviços que por vícios ocultos não puderam ser constatados no recebimento provisório, ou que apresentarem problemas da execução ou de má qualidade.

8.2.3 – Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser concluídos no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação por escrito da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades:

8.2.3.1 - Caso haja irregularidades que impeçam o recebimento provisório, o fiscal, conforme o caso, deverá solicitar ao contratado, por escrito, as respectivas correções;

8.2.3.2 - Após o recebimento provisório, o fiscal deverá manifestar-se sobre o cumprimento das exigências de caráter técnico da conformidade do material recebido com as exigências contratuais, visando subsidiar o gestor do contrato no recebimento definitivo, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8.2.4 - O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da manifestação do fiscal prevista no item 8.2.3.2, após a verificação dos serviços e consequente aceitação mediante termo detalhado:

8.2.4.1 - Caso haja irregularidades que impeçam o recebimento definitivo, o gestor, conforme o caso, deverá solicitar ao contratado, por escrito, as respectivas correções no prazo de até 10 (dez) dias úteis.

8.2.5 - O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais;

8.2.6 - No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

8.2.7 - O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo;

8.2.8 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato;

8.2.9 - O recebimento provisório poderá ser dispensado nos casos em que a fiscalização consiga emitir sumariamente o termo de recebimento definitivo pela simplicidade ou quantidade recebida do objeto.

8.3 - Nota Fiscal

8.3.1 - Para fins de exame da Nota Fiscal, o fiscal deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) O prazo de validade;
b) A data da emissão;
c) Os dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;
d) O período respectivo de execução do contrato;
e) O valor a pagar; e
f) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8.3.2 - Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o CONTRATADO providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao CONTRATANTE;

8.3.3 - A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal;

8.3.4 - O CONTRATADO deverá apresentar nota fiscal/fatura que registre o valor dos bens/serviços, o valor líquido da nota e o valor dos impostos sujeitos a retenção na fonte, inclusive o ISSQN (quando for o caso) e o destaque do Imposto de Renda na Fonte (conforme disposto na IN/RFB 1.234/2012, ou a que vier a substituí-la, e no Decreto Estadual 5.460-R/2023), os quais serão retidos e recolhidos diretamente pela Administração CONTRATANTE.

8.4 Condições de Habilitação no Curso da Execução Contratual

8.4.1 - A Administração deverá verificar a manutenção das condições de habilitação na forma do inciso III do art. 10 do Decreto nº 5.545-R/2023;

8.4.2 - Constatado que o CONTRATADO não se encontra em situação de regularidade fiscal ou trabalhista, o mesmo será notificado para no prazo de 10 (dez) dias úteis regularizar tal situação ou, no mesmo prazo, apresentar defesa, observando-se o procedimento de aplicação de sanções;

8.4.3 - Transcorrido esse prazo, ainda que não comprovada a regularidade e que não seja aceita a defesa apresentada, o pagamento será efetuado, sem prejuízo da tramitação do procedimento de aplicação de sanções;

8.4.4 - Em não sendo aceitas as justificativas apresentadas pelo CONTRATADO, será imposta multa de 2% (dois por cento) sobre o saldo contratual não executado;

8.4.5 - Depois de transcorridos 30 (trinta) dias úteis da notificação da multa, se a empresa não regularizar a pendência fiscal ou trabalhista, deverá a Administração decidir sobre iniciar ou não procedimento de rescisão do contrato, podendo deixar de fazê-lo se reputar que a extinção antecipada do contrato ocasionará expressivos prejuízos ao interesse público;

8.4.6 - Em se tratando de irregularidade fiscal decorrente de crédito estadual, o CONTRATANTE informará à Procuradoria Fiscal da Procuradoria Geral do Estado sobre os créditos em favor da empresa, antes mesmo da notificação à empresa.

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8.5 - Do Prazo de Pagamento

8.5.1 - O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da nota fiscal com aceite definitivo do objeto, nos termos do art. 31 do Decreto Estadual nº 5545-R/2023;

8.5.2 - Ao enviar a solicitação de pagamento, o gestor do contrato deve especificar a data de vencimento da obrigação.

8.5.3 - Decorrido o prazo indicado no item anterior, incidirá multa financeira nos seguintes termos:

$$V.M = V.F \times \frac{12}{100} \times \frac{ND}{360}$$

Onde:

VM = Valor da Multa Financeira.

VF = Valor da Nota Fiscal referente ao mês em atraso.

ND = Número de dias em atraso.

8.5.4 - Incumbirão à Contratada a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso da fatura devida, a ser revisto e aprovado pela CONTRATANTE, juntando-se o cálculo da fatura.

8.5.5 - A liquidação das despesas obedecerá rigorosamente ao estabelecido na Lei 4.320/1964, assim como na Lei Estadual 2.583/1971.

8.5.6 - Se houver alguma incorreção na Nota Fiscal/Fatura, a mesma será devolvida à Contratada para correção, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data de apresentação na nova Nota Fiscal/Fatura, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela CONTRATANTE.

8.5.7 - Juntamente com a Nota Fiscal, deverá acompanhar as certidões válidas.

8.6 - Da Forma de Pagamento

8.6.1 - O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

8.6.1.1 - O pagamento far-se-á por meio de uma única fatura;

8.6.1.2 - Caso a aquisição seja para entrega parcelada do objeto (ou prestação do serviço), o pagamento será de acordo com a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, correspondente à quantidade entregue do objeto (ou serviço prestado).

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8.6.2 - Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;

8.6.3 - Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;

8.6.4 - Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente;

8.6.5 - O CONTRATADO regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8.7 – Cláusula de Reajustamento

Após o interregno de um ano, mediante pedido do CONTRATADO, os preços iniciais poderão ser reajustados, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \times V$$

Sendo: R Valor do reajuste procurado.
$I0$ Índice nacional da Construção Civil, relativo ao mês da data base do orçamento elaborado pelo DER-ES, sendo:
INCC Coluna 35 – Edificação.
$I1$ Índice nacional da Construção Civil, referente ao mês que a contratada fará jus ao reajuste V Valor a ser reajustado.

9 – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

9.1 – Forma de Seleção e Critério de Julgamento da Proposta

De acordo com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece novas diretrizes para licitações e contratos administrativos, a definição do preço máximo em processos licitatórios deve seguir parâmetros específicos. Um desses parâmetros é a utilização da tabela referencial LABOR-UFES, elaborada por uma entidade pública de reconhecido prestígio, que serve como base para a fixação do valor máximo a ser praticado nas licitações.

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

No que se refere ao processo licitatório em questão, conforme previsto no §2º do artigo 34 da referida lei, a concorrência será realizada com base no maior desconto sobre o preço máximo estabelecido por essa tabela referencial. Ou seja, a modalidade de disputa adotada será a de oferecer o maior abatimento sobre o valor definido, com a intenção de garantir a proposta mais vantajosa para a administração pública.

A LABOR-UFES, enquanto entidade pública de ampla credibilidade, fornece uma referência de preços que tem como objetivo assegurar que os valores praticados em licitações sejam condizentes com a realidade do mercado, promovendo maior transparência e competitividade entre os participantes. Nesse contexto, o critério de julgamento das propostas será, portanto, o maior desconto sobre o preço referencial, incentivando a concorrência saudável e o aproveitamento de oportunidades vantajosas para os cofres públicos.

Este modelo visa otimizar os recursos públicos, buscando sempre as melhores condições de contratação para a administração, ao mesmo tempo que garante a observância dos princípios da legalidade, transparência e isonomia nas licitações.

Assim, a escolha da LABOR-UFES como referência para a fixação do preço máximo e a adoção do **critério de maior desconto** representam medidas que visam aumentar a eficiência das licitações públicas, assegurando que os processos sejam conduzidos de maneira justa e em conformidade com as normas legais estabelecidas pela nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

9.2 – Da Forma de Fornecimento

A Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 46, apresenta diversas formas que a Administração Pública pode adotar para a execução indireta de obras e serviços de engenharia. Embora as orientações contidas nos parágrafos desse artigo ofereçam diretrizes gerais, ainda existem dúvidas sobre a melhor aplicação dos regimes de empreitada por preço global e empreitada por preço unitário.

Para esclarecer essas questões, o Tribunal de Contas da União (TCU) elaborou um estudo orientativo para a auditoria de obras públicas, aprovado pela Portaria SEGECEX nº 38, de 08 de novembro de 2011. O estudo resume as características, vantagens e desvantagens da utilização de cada regime de empreitada.

Em síntese, o regime de empreitada por preço global apresenta maior simplicidade nas medições, mas exige maior precisão na elaboração dos orçamentos, sendo, portanto, mais indicado para obras novas ou para a contratação de projetos bem definidos. **Por outro lado, a empreitada por preço unitário oferece a vantagem de pagamento somente pelos serviços efetivamente realizados e exige maior rigor nas medições.** Esse regime é mais adequado para contratos que envolvem alguma imprevisibilidade, nas quais as

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

quantidades podem variar ao longo da execução.

Com base nas conclusões desse estudo, optou-se pelo emprego da **empreitada por preço unitário** para o presente certame, dada sua flexibilidade e capacidade de adaptação às particularidades das obras de contenção, que frequentemente envolvem incertezas quanto ao escopo e à quantidade de serviços a serem realizados.

9.3 Da Forma de Seleção

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de Licitação, na Modalidade **concorrência eletrônica**, **maior desconto** sobre a planilha orçamentária, regime de execução com **empreitada por preço unitário**.

10 – EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO DA CONTRATADA

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

10.1 – Habilitação jurídica

10.1.1 – Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

10.1.2 – Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

10.1.3 - Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

10.1.4 - Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

10.1.5 - Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

10.1.6 - Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária,

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

10.1.7 - Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

10.2 - Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

10.2.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

10.2.2 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.2.2.1 - Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

10.2.2.2 - O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar 123/2006 estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

10.2.3 - Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, expedida conjuntamente pela Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

10.2.4 - Prova de regularidade com a Fazenda Estadual (onde for sediada a empresa e a do Estado do Espírito Santo, quando a sede não for deste Estado);

10.2.5 - Prova de regularidade com a Fazenda Pública Municipal da sede da licitante;

10.2.6 - Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), mediante certidão expedida pela Caixa Econômica Federal;

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

10.2.7 - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho;

10.2.8 - Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial da licitante, os documentos exigidos neste item também deverão ser apresentados pela filial executora do contrato, sem prejuízo para a exigência de apresentação dos documentos relativos à sua matriz;

10.2.9 - Nos casos de microempresas, empresas de pequeno porte ou equiparadas, não se exige comprovação de regularidade fiscal para fins de habilitação, mas somente para formalização da contratação, observadas as seguintes regras:

10.2.9.1 - A licitante deverá apresentar, à época da habilitação, todos os documentos exigidos para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que apresentem alguma restrição

10.2.9.2 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista, é assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

10.2.9.3 - O prazo a que se refere o item anterior poderá, a critério da Administração Pública, ser prorrogado por igual período.

10.2.9.4 - Em caso de atraso por parte do órgão competente para emissão de certidões comprobatórias de regularidade fiscal, ou trabalhista, a licitante poderá apresentar à Administração outro documento que comprove a extinção ou suspensão do crédito tributário, respectivamente, nos termos dos arts. 156 e 151 do Código Tributário Nacional, acompanhado de prova do protocolo do pedido de certidão.

10.2.9.5 - Na hipótese descrita no inciso anterior, a licitante terá o prazo de 10 (dez) dias, contado da apresentação dos documentos a que se refere o parágrafo anterior, para apresentar a certidão comprobatória de regularidade fiscal ou trabalhista.

10.2.9.6 - O prazo a que se refere o item anterior poderá, a critério da Administração Pública, ser prorrogado por igual período, uma única vez, se demonstrado pela licitante a impossibilidade de o órgão competente emitir a certidão.

10.2.9.7- A formalização da contratação fica condicionada à regularização da documentação comprobatória de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos dos incisos anteriores, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções legais, sendo facultado à Administração convocar as licitantes

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

remanescentes e com elas contratar, observada a ordem de classificação, ou revogar a licitação.

10.3 - Qualificação Econômico-Financeira

10.3.1 - Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de sociedade simples ou de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação;

10.3.2 - Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, para as demais pessoas jurídicas;

10.3.3 - Caso a licitante se encontre em processo de **recuperação judicial ou extrajudicial**, deverá apresentar certidão emitida pela instância judicial competente certificando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar da licitação, além de cumprir todos os demais requisitos de habilitação exigidos por este Edital.

10.3.4. Balanço Patrimonial (BP) e Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

10.3.4.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um):

$$ILG = \frac{ATIVO\ CIRCULANTE\ (AC) + REALIZÁVEL\ A\ LONGO\ PRAZO\ (RLP)}{PASSIVO\ CIRCULANTE\ (PC) + PASSIVO\ NÃO\ CIRCULANTE\ (PNC)}$$

$$ISG = \frac{ATIVO\ TOTAL\ (AT)}{PASSIVO\ CIRCULANTE\ (PC) + PASSIVO\ NÃO\ CIRCULANTE\ \ (PNC)}$$

$$ILC\ = \frac{ATIVO\ CIRCULANTE\ (AC)}{PASSIVO\ CIRCULANTE\ (PC)}$$

10.3.4.2. Patrimônio Líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

10.3.5. Os documentos referidos acima (BP e DRE) serão os já exigíveis na forma da lei, com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital (ECD) ao SPED ou, se a empresa não estiver obrigada ao SPED, observando a data de exigibilidade do art. 1.078, I, do Código Civil.

10.3.6. Declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante, demonstrando o atendimento dos índices e coeficientes para cada exercício

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

a que se referem as demonstrações contábeis, bem como demonstrando o patrimônio líquido mínimo exigido no último exercício.

10.3.7 Declaração do licitante (art. 69, § 3º, da Lei 14.133/2021), indicando a relação de compromissos assumidos que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, especialmente das obras contratadas em execução ou paralisadas, demonstrando que o Patrimônio Líquido do licitante é igual ou superior a 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados (considerando-se o saldo a executar pendente, excluindo-se as parcelas já executadas) pelo licitante com entidades públicas e privadas, vigentes na data da sessão pública de abertura desta licitação, conforme modelo constante do edital.

10.3.7.1 A declaração deverá ser analisada em relação à receita bruta apresentada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), relativa ao último exercício social; e

10.3.7.2 Caso a diferença entre a declaração e a receita bruta apresentada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o licitante deverá apresentar justificativas para tal diferença.

10.3.8 - As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

10.3.9 - Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

10.3.10 - No caso de consórcio, se admitida a sua participação no edital, deverá haver a demonstração, por cada consorciado, do atendimento aos índices contábeis definidos neste Edital.

10.3.11 - Os valores constantes do Balanço poderão ser atualizados pelos licitantes, para a data-base do orçamento, estimado pelo Índice Geral de Preços (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas, para fins de cálculo do Patrimônio Líquido mínimo.

10.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
10.4.1 - Capacidade Técnico-Operacional

a. Registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia, Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

b. Comprovação de que o licitante executou, sem restrição, serviço/obra de características semelhantes aos indicados neste Edital, considerando-se as parcelas de maior relevância técnica e valor financeiro e quantitativos mínimos definidos adiante.

b.1) A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou Certidão de Acervo Técnico (CAT) do Conselho competente.

b.2) Os atestados devem ser firmados por profissionais, representantes do CONTRATANTE, que possuam habilitação no correspondente Conselho profissional.

b.3) No caso de comprovação da capacidade técnico-operacional por meio de Certidão de Acervo Técnico, deverá estar expresso em referido documento que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado ao licitante.

b.4) Deverão constar no atestado de capacidade técnica e/ou CAT os seguintes dados: nome do CONTRATANTE e do CONTRATADO, data de início e término dos serviços; local de execução; características dos serviços e os quantitativos executados, com a expressa identificação dos definidos neste Edital; e informação sobre o bom desempenho dos serviços.

b.5) Poderão ser aceitos atestados parciais, referentes a obras/serviços em andamento, desde que o atestado indique expressamente a conclusão da parcela a ser comprovada, para fins de capacidade técnico-operacional.

b.6) As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante, consideradas as parcelas de maior relevância e valor significativo, são:

Item	Requisitos	Unidade	Quantidade em planilha	Quantidade a comprovar
1	Execução de muro de contenção em qualquer técnica.	m²	255,00	120,00

c. Será admitido o somatório de atestados, seja para comprovação da experiência anterior do licitante na execução de todos os serviços discriminados, seja para o atendimento do quantitativo mínimo especificado para cada um deles, caso em que o licitante apresentará tabela contendo: a descrição sucinta da experiência anterior em comprovação, explicitação do somatório de quantidades e a indicação dos atestados correspondentes.

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

d. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

e. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, observar-se-á o disposto no art. 67, §§ 10 e 11, da Lei 14.133/2021.

f. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

10.4.2 - Capacidade Técnica Profissional

a. Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente profissional devidamente reconhecido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), em plena validade e que seja detentor de no mínimo 1 (um) Atestado de responsabilidade técnica ou Certidão de Acervo Técnico por execução do(s) serviço(s) estabelecido(s) na tabela abaixo, devendo comprovar a quantidade especificada na referida tabela.

Item	Requisitos	Unidade	Quantidade em planilha	Quantidade a comprovar
1	Execução de muro de contenção em concreto armado.	m²	255,00	120,00

b. Deverão constar no(s) atestado(s) de capacidade técnica ou CAT os seguintes dados: nome do CONTRATANTE e do CONTRATADO, data de início e término dos serviços; local de execução; características dos serviços e os quantitativos executados, com a expressa identificação dos definidos neste Edital; e informação sobre o bom desempenho dos serviços;

c. Havendo exigência legal, os atestados devem ser firmados por profissionais, representantes da licitante, que possuam habilitação no correspondente Conselho profissional;

d. Os profissionais indicados pelo Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do Licitante. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente da Sede ou Filial do Licitante onde consta o registro do profissional como Responsável Técnico, ou a apresentação de um dos seguintes documentos:

i. Ficha de registro do empregado - RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou

ii. Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou

iii. Contrato Social ou último aditivo se houver; ou

iv. Contrato de prestação de serviço futuro, sem vínculo empregatício.

Profissional CONTRATADO: Contrato de prestação de serviço ou Declaração de prestação de serviço futuro. O contrato de prestação de serviços que se refere à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pelo licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço objeto desta licitação.

e. O contrato de prestação de serviços que se refere à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pelo licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço objeto desta licitação;

f. O profissional indicado pelo licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato e ratificado pelo seu superior. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender às mesmas exigências do Edital.

g. Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior do Responsável Técnico, podendo inclusive indicar mais de um Responsável Técnico, na execução de todos os serviços discriminados;

h. No caso de dois ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas;

i. Declaração do licitante de que no início da execução do contrato terá em seu quadro permanente profissionais de Segurança do Trabalho quando assim for exigido nos termos da NR-04 do SESMT.

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

11 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado **total** da contratação é de **R$ 627.055,11** (seiscentos e vinte e sete mil, cinquenta e cinco reais e onze centavos), conforme custos unitários apostos na tabela do item 2.1 deste Termo, de acordo com o que determina o art. 6º, inciso XXIII, alínea "i" da Lei 14.133/2021e art. 59 do Decreto Estadual 5.352-R/2023.

12 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento.

12.2 - A contratação será atendida pela seguinte dotação:
a) Gestão/Unidade: FUNREBOM – 450904.
b) Fonte de Recursos: 1.759/2.759.
c) Programa de Trabalho: 06.182.0059.1781.
d) Natureza da Despesa: 4.4.90.51.06.
e) Plano Interno: FUNREBOM 039 – PCA 2026

12.3 - A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

13 - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1 - Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o CONTRATADO que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

13.2 - Serão aplicadas ao CONTRATADO que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

a) Advertência, quando o CONTRATADO der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133/2021);

b) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133/2021);

c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021).

d) Multa:

1. Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

2. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133/2021;

3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 13.1, de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato;

4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 13.1, de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato;

5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 13.1, a multa será de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato;

6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 13.1, a multa será de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato.

7. Para a infração descrita na alínea “a” do item 13.1, a multa será de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor do Contrato.

13.3 - A aplicação das sanções previstas neste Termo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133/2021):

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

13.3.1 - As sanções previstas nas alíneas “a”, “b” e “c” do item 13.2 não são cumulativas entre si, mas poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133/2021);

13.3.2 - Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133/2021);

13.3.3 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE ao CONTRATADO, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133/2021);

13.3.4 - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.4 - A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao CONTRATADO, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133/2021 para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, assim como as seguintes regras:

13.4.1 - Antes da aplicação de qualquer sanção administrativa, o órgão promotor do certame deverá notificar o licitante CONTRATADO, facultando-lhe a apresentação de defesa prévia;

13.4.2 - A notificação deverá ocorrer pessoalmente, eletronicamente, com confirmação de recebimento, ou por correspondência com aviso de recebimento, indicando, no mínimo: a conduta do licitante CONTRATADO reputada como infratora, a motivação para aplicação da penalidade, a sanção que se pretende aplicar, o prazo e o local de entrega das razões de defesa;

13.4.3 - O prazo para apresentação de defesa prévia para a penalidade de advertência será de 05 (cinco) dias úteis e 15 (quinze) dias úteis para as demais penalidades, e serão contados na forma do art. 183 da Lei 14.133/2021;

13.4.4 - O licitante CONTRATADO comunicará ao órgão promotor do certame as mudanças de endereço ocorridas no curso do processo licitatório e da vigência do contrato, considerando-se eficazes as notificações enviadas ao local anteriormente indicado, na ausência da comunicação;

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

13.4.5 - Ofertada a defesa prévia ou expirado o prazo sem que ocorra a sua apresentação, o órgão promotor do certame proferirá decisão fundamentada e adotará as medidas legais cabíveis, resguardado o direito de recurso do licitante que deverá ser exercido nos termos da Lei nº 14.133/2021;

13.5 - Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133/2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o CONTRATANTE;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.6 - Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159);

13.7 - A personalidade jurídica do CONTRATADO poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o CONTRATADO, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133/2021);

13.8 - O CONTRATANTE deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021);

13.9 - As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21;

13.10 - Os montantes relativos às multas moratória e compensatória aplicadas pela Administração poderão ser cobrados judicialmente ou descontados dos valores devidos ao licitante CONTRATADO, relativos às parcelas efetivamente executadas do contrato;

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

13.11 - Nas hipóteses em que os fatos ensejadores da aplicação das multas acarretarem também a rescisão do contrato, os valores referentes às penalidades poderão ainda ser descontados da garantia prestada pela contratada;

13.12 - Em qualquer caso, se após o desconto dos valores relativos às multas restar valor residual em desfavor do licitante CONTRATADO, é obrigatória a cobrança judicial da diferença;

13.13 - Sem prejuízo da aplicação das sanções acima descritas, a prática de quaisquer atos lesivos à administração pública na licitação ou na execução do contrato, nos termos da Lei 12.846/2013, será objeto de imediata apuração observando-se o devido processo legal estabelecido no marco regulatório estadual anticorrupção.

14 - VISITA TÉCNICA AO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

14.1. A visita técnica para conhecimento pleno das áreas de execução do objeto do contrato é facultada ao licitante para verificação das condições locais, com a finalidade de obter a avaliação própria da natureza, complexidade e quantidade dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários, bem como para a obtenção de quaisquer outros dados que julgar necessário para a formulação da proposta.

14.2. A visita técnica poderá ser realizada até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, mediante prévio agendamento junto a Gerência de Engenharia e Arquitetura (GEA) do CBMES, pelo e-mail: manutencao.predial@bombeiros.es.gov.br.

14.3. O licitante deve ser representado por seus administradores, procuradores ou prepostos, que devem apresentar documento de identificação, procuração, carta de preposição ou outro documento hábil a comprovar o vínculo da pessoa indicada para a respectiva visita.

14.4. A visitação será limitada a um licitante por vez, de forma a evitar a reunião de interessados em data e horário marcados capazes de dar-lhes conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes.

14.5. A visita técnica não será obrigatória, sendo dispensada também a apresentação de declaração de comparecimento dos locais.

14.6. Para todos os efeitos, considerar-se-á que o licitante tem pleno conhecimento do local e de todas as informações para execução do objeto, não podendo alegar posteriormente a sua insuficiência, nem pleitear modificações nos preços, prazos e condições ou requerer o reequilíbrio econômico-financeiro em decorrência da falta de informações sobre o objeto.

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

15 - GERÊNCIA RESPONSÁVEL

15.1 - Quaisquer informações sobre o processo em questão, podem ser adquiridas no seguinte endereço:

Gerência de Engenharia e Arquitetura - GEA
Rua Tenente Mário Francisco de Brito, nº 100, Enseada do Suá, Vitória/ES.
CEP: 29050-555.
Ponto de Referência: Ao lado da Terceira Ponte.
Horário: das 10:00 h às 17:00 h.
e-mail: manutencao.predial@bombeiros.es.gov.br

16. INDICAÇÃO DE GESTOR E FISCAL

16.1 Gestor

O Gestor será nomeado através de portaria no momento da inserção do processo no SIGA.

16.2 Fiscal

Suplente de Fiscal: **JULIA** RODRIGUES BARBOSA **DE** SOUSA **PAULA**
Cargo/Função: SD BM – AUXILIAR DA GEA
Número Funcional: 4750683
Celular: (27) 99992-8869
e-mail: julia.paula@bombeiros.es.gov.br

16.3 Suplente de Fiscal

Fiscal: **FRANKLIN** BORGES NETO
Cargo/Função: CB BM – AUXILIAR DA GEA
Número Funcional: 3270696
Celular: (27) 99985-1173
e-mail: franklin.neto@ bombeiros.es.gov.br

17 - LOCAL E DATA DE ELABORAÇÃO

Vitória, 12 de fevereiro de 2026.

18 – ENCARTES A ESTE TERMO DE REFERÊNCIA

Encarte I – Do Instrumento de Medição de Resultados - IMR
Encarte II – Quadro Resumo, Planilha Orçamentária Sintética e Composições Analíticas com Preço Unitário e BDI
Encarte III – Memorial de Cálculo da Planilha Orçamentária
Encarte IV – Curva ABC de Itens
Encarte V – Cronograma Físico-Financeiro

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Encarte VI - Matriz de Riscos
Encarte VII – Memorial de Cálculo de Estruturas, Memorial Descritivo de Estruturas e Caderno de Especificações
VIII – Projeto Estrutural
Encarte IX – Relatório de Sondagem
Encarte X – Relatório Fotográfico

Os encartes também poderão ser acessados pelo Link abaixo:
https://bombeiros.correio.es.gov.br/home/manutencao.predial@bombeiros.es.gov.br/Muro%20de%20Conten%C3%A7%C3%A3o%20de%20Cariacica

19 - RESPONSÁVEL PELO SETOR DEMANDANTE DA CONTRATAÇÃO

JONAS VICTOR PIRES **MAGNAGO** - CAP BM
Chefe da Gerência de Engenharia e Arquitetura

Observações:
A data da autorização está vinculada à data da assinatura deste signatário via Sistema e-Docs.
Para verificar a data e hora da ratificação, favor verificar, abaixo, a folha de assinaturas.

20 - APROVAÇÃO DO ORDENADOR DE DESPESAS

Aprovo na íntegra o presente Termo de Referência nos termos da Lei nº 14.133/2021.

CLAYTON LAEBER **THOMPSON** – TC BM

Ordenador de Despesas

Observações:
A data da aprovação está vinculada à data da assinatura deste signatário via Sistema e-Docs.
Para verificar a data e hora da ratificação, favor verificar, abaixo, a folha de assinaturas.

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte I – Do Instrumento De Medição De Resultados - IMR

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponivel em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Do Instrumento de Medição de Resultados - IMR

1 - A execução do contrato será avaliada por meio de instrumentos de controle que compreendam a mensuração, entre outros, dos seguintes aspectos:

1.1 - Os resultados alcançados, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;

1.2 - O cumprimento das obrigações decorrentes do contrato.

2 - As situações abrangidas pelo Instrumento de Medição de Resultado (IMR) não isentam a CONTRATADA das demais responsabilidades ou sanções legal e contratualmente previstas.

3 - A FISCALIZAÇÃO do Contrato acompanhará a execução dos serviços, notificando o preposto da CONTRATADA da existência de irregularidades na prestação dos serviços, para que solucione o problema ou preste os devidos esclarecimentos. A notificação quanto à existência de irregularidades na execução do contrato, bem como toda a comunicação relativa, será formalizada via e-mail, que será juntado aos autos.

4 - A CONTRATADA, de posse das informações repassadas pela fiscalização do contrato, emitirá a nota fiscal relativa aos serviços prestados, abatendo do valor referente à etapa em questão os descontos relativos à aplicação do IMR. A fiscalização do contrato somente encaminhará para pagamento a nota fiscal recebida da CONTRATADA após verificar a dedução dos descontos mencionados.

5 - O sistema de pontuação visa definir os graus de pontuação para cada tipo de ocorrência, desde que não implique inexecução total ou parcial do objeto, motivo de sanção administrativa. As ocorrências serão dispostas em três níveis de graduação, atribuindo-se a cada nível uma pontuação determinada, podendo ser cumulativa, conforme tabela a seguir:

OCORRÊNCIAS	PONTUAÇÃO POR INFRAÇÃO
Atraso para início da prestação dos serviços, sem justificativa prévia.	1 ponto
Descumprimento do prazo de entrega de uma determinada etapa, sem justificativa prévia	1 ponto por dia de atraso
Descumprimento do prazo de resposta aos questionamentos da fiscalização	1 ponto por evento
Dificultar o contato com a fiscalização	1 ponto por evento

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Necessidade de reabertura de prazo para correção de projeto entregue e de nova revisão pela fiscalização	3 pontos por evento
Desleixo, desorganização – não executar com qualidade mínima exigida as atividades contratadas	5 pontos
Descumprimento da exigência da fiscalização respaldada na legislação aplicável, no Termo de Referência, no Edital e no Contrato	5 pontos
Recusa na prestação de serviço contratado	10 pontos

6 - O ajuste no pagamento será definido pela soma das pontuações atribuídas às ocorrências produzidas no período de avaliação, conforme tabela a seguir:

PONTUAÇÃO	AJUSTE NO PAGAMENTO
Até 3 pontos	Desconto de 5% sobre o valor total da fatura
4 a 6 pontos	Desconto de 8% sobre o valor total da fatura
7 a 10 pontos	Desconto de 10% sobre o valor total da fatura
Acima de 10 pontos	Desconto de 10% sobre o valor total da fatura + aplicação de penalidade prevista em contrato

7 - Cada indicador de desempenho será calculado de forma isolada e a somatória dos pontos implicará um percentual de redução no faturamento. O desconto será aplicado diretamente no valor da nota fiscal, sem prejuízo das demais penalidades contratuais e legais quando pertinentes. Caso o somatório das reduções de faturamento decorrentes da soma dos indicadores seja superior a 10%, a CONTRATADA, além da redução no faturamento, estará sujeita à aplicação das penalidades contratuais.

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte II – Quadro Resumo, Planilha Orçamentária Sintética e Composições Analíticas com Preço Unitário e BDI

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

Bancos: DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025; SINAPI: ES 10/2025; SICRO3: ES 10/2025.

QUADRO RESUMO

Obra: CONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO DA UNIDADE DE CARIACICA - 1ªCIA/6ºBBM.

Item	Especificação do Serviço	Preço Total (R$)	Percentual (%)
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 16.563,60	2,64%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R$ 44.267,44	7,06%
03	ESCAVAÇÃO	R$ 26.524,00	4,23%
04	ESTRUTURAS	R$ 339.455,51	54,13%
05	FECHAMENTO EM ALVENARIA	R$ 105.264,96	16,79%
06	REATERRO	R$ 58.352,80	9,31%
07	DRENAGEM	R$ 35.215,60	5,62%
08	RECOBRIMENTO VEGETAL	R$ 1.411,20	0,23%
	TOTAL	**R$ 627.055,11**	**100,00%**

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Sintética Simples

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
1				Serviços preliminares	dezesseis mil, quinhentos e sessenta e três reais e sessenta centavos					16.563,60
1.1				Limpeza do terreno	dez mil, setecentos e quarenta e dois reais e quarenta centavos					10.742,40
1.1.1	Composição	DER-ES (Edificações)	010402	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	1296	4,92	6,55	6.376,32	8.488,80
1.1.2	Composição	DER-ES (Edificações)	010404	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	und	10	169,13	225,36	1.691,30	2.253,60
1.2				Locação	cinco mil, oitocentos e vinte e um reais e vinte centavos					5.821,20
1.2.1	Composição	DER-ES (Edificações)	010501	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	360	12,14	16,17	4.370,40	5.821,20
2				Instalação do canteiro de obras	quarenta e quatro mil, duzentos e sessenta e sete reais e quarenta e quatro centavos					44.267,44
2.1	Composição	DER-ES (Edificações)	020305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	8	241,93	322,37	1.935,44	2.578,96
2.2	Composição	DER-ES (Edificações)	020352	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	8	1.232,33	1.642,07	9.858,64	13.136,56
2.3	Composição	DER-ES (Edificações)	020356	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	8	816,67	1.088,21	6.533,36	8.705,68
2.4	Composição	DER-ES (Edificações)	020355	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	ms	8	1.199,25	1.598,00	9.594,00	12.784,00
2.5	Composição	DER-ES (Edificações)	020344	Mobilização e desmobilização de conteiner locado para barracão de obra	und	3	1.766,67	2.354,08	5.300,01	7.062,24
3				Escavação	vinte e seis mil e quinhentos e vinte e quatro reais					26.524,00
3.1	Composição	DER-ES (Edificações)	030104	Escavação mecânica em material de 2a. categoria	m3	230	22,82	30,40	5.248,60	6.992,00
3.2	Composição	DER-ES (Edificações)	030304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	100	92,39	123,10	9.239,00	12.310,00
3.9	Composição	SICRO	5502414	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	230	23,57	31,40	5.421,10	7.222,00
4				Estrutura	trezentos e trinta e nove mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e cinquenta e um centavos					339.455,51
4.1				Fundação	cento e cinquenta e nove mil, seiscentos e oitenta e nove reais e vinte e oito centavos					159.689,28
4.1.1				Estacas	cento e quarenta e dois mil, cento e noventa reais e trinta e um centavos					142.190,31
4.1.1.1	Composição	SINAPI	100896	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	27	69,72	92,90	1.882,44	2.508,29
4.1.1.2	Composição	SINAPI	100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	64	137,54	183,27	8.802,56	11.7[illegible]

HASH: 8b91ba983f8f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Sintética Simples

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
4.1.1.3	Composição	SINAPI	100898	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 60CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	244	267,65	356,64	65.306,60	87.020,16
4.1.1.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	10,8	10,91	14,53	117,82	156,92
4.1.1.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	861,1	10,53	14,03	9.067,38	12.081,23
4.1.1.6	Composição	DER-ES (Edificações)	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	1855,9	11,24	14,97	20.860,31	27.782,82
4.1.1.7	Insumo	DER-ES (Edificações)	021566	ESPACADOR EM PVC CIRCULAR COMP.: 30 MM	UN	1720	0,40	0,53	688,00	911,60
4.1.2				Blocos e Pilares	dezessete mil, quatrocentos e noventa e oito reais e noventa e sete centavos					17.498,97
4.1.2.1	Composição	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	9,95	114,82	152,99	1.142,45	1.522,25
4.1.2.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	18,81	109,83	146,34	2.065,90	2.752,65
4.1.2.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	135,6	10,91	14,53	1.479,39	1.970,26
4.1.2.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	83,1	10,53	14,03	875,04	1.165,89
4.1.2.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	9,37	807,97	1.076,62	7.570,67	10.087,92
4.2				Nível 0	vinte e dois mil, novecentos e vinte e três reais e trinta e três centavos					22.923,33
4.2.1	Composição	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	5,76	114,82	152,99	661,36	881,22
4.2.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	28,7	109,83	146,34	3.152,12	4.199,95
4.2.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	292,7	10,53	14,03	3.082,13	4.106,58
4.2.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	217,7	10,91	14,53	2.375,10	3.163,18
4.2.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	9,82	807,97	1.076,62	7.934,26	10.572,40
4.3				Nível 1	trinta e oito mil, duzentos e oitenta e oito reais e oitenta e quatro centavos					38.288,84
4.3.1	Composição	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	13,92	114,82	152,99	1.598,29	2.129,62
4.3.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	43,91	109,83	146,34	4.822,63	6.425,78
4.3.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	325,1	10,91	14,53	3.546,84	4.723,70
4.3.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	389,1	10,53	14,03	4.097,22	5.459,07
4.3.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	18,03	807,97	1.076,62	14.567,69	19.4
4.3.6	Composição	DER-ES (Edificações)	040245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	9,3	11,24	14,97	104,53	139,22

HASH: 8b91ba983f8f82889094 79d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Sintética Simples

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
4.4				Nível 2	nove mil, cento e cinquenta e dois reais e vinte e seis centavos					9.152,26
4.4.1	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	14,27	109,83	146,34	1.567,27	2.088,27
4.4.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	83,6	10,91	14,53	912,07	1.214,70
4.4.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	175,2	10,53	14,03	1.844,85	2.458,05
4.4.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	11,5	11,24	14,97	129,26	172,15
4.4.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	2,99	807,97	1.076,62	2.415,83	3.219,09
4.5				Nível 3	dezesseis mil, quatrocentos e noventa reais e trinta e dois centavos					16.490,32
4.5.1	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	21,02	109,83	146,34	2.308,62	3.076,06
4.5.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	210	10,91	14,53	2.291,10	3.051,30
4.5.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	306,6	10,53	14,03	3.228,49	4.301,59
4.5.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	5,63	807,97	1.076,62	4.548,87	6.061,37
4.6				Nível 4	cinquenta e um mil, novecentos e oitenta e sete reais e quarenta centavos					51.987,40
4.6.1	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	67,97	109,83	146,34	7.465,14	9.946,72
4.6.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	563,2	10,91	14,53	6.144,51	8.183,29
4.6.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	801,1	10,53	14,03	8.435,58	11.239,43
4.6.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	23	11,24	14,97	258,52	344,31
4.6.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	19,87	807,97	1.076,62	16.054,36	21.392,43
4.6.6	Composição	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	5,76	114,82	152,99	661,36	881,22
4.7				Nível 5	vinte mil, oitocentos e seis reais e setenta e sete centavos					20.806,77
4.7.1	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	29	109,83	146,34	3.185,07	4.243,86
4.7.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	251,4	10,91	14,53	2.742,77	3.652,84
4.7.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	355,4	10,53	14,03	3.742,36	4.986,26
4.7.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	11,5	11,24	14,97	129,26	1

HASH: 8b91ba983f6f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Sintética Simples

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
4.7.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	7,2	807,97	1.076,62	5.817,38	7.751,66
4.8				Nível 6	nove mil, novecentos e trinta e nove reais e um centavo					9.939,01
4.8.1	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	13,2	109,83	146,34	1.449,75	1.931,68
4.8.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	125,1	10,91	14,53	1.364,84	1.817,70
4.8.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	172,6	10,53	14,03	1.817,47	2.421,57
4.8.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	11,5	11,24	14,97	129,26	172,15
4.8.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	3,34	807,97	1.076,62	2.698,61	3.595,91
4.9				Nível 7	dez mil, cento e setenta e oito reais e trinta centavos					10.178,30
4.9.1	Composição	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	14,26	109,83	146,34	1.566,17	2.086,80
4.9.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	125,7	10,91	14,53	1.371,38	1.826,42
4.9.3	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	165,4	10,53	14,03	1.741,66	2.320,56
4.9.4	Composição	DER-ES (Edificações)	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	12,5	11,24	14,97	140,50	187,12
4.9.5	Composição	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	3,49	807,97	1.076,62	2.819,81	3.757,40
5				Fechamento em alvenaria	cento e cinco mil, duzentos e sessenta e quatro reais e noventa e seis centavos					105.264,96
5.1	Composição	DER-ES (Edificações)	050501	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm cheios "Classe B", com resistência mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm	m2	201,6	141,17	188,10	28.459,87	37.920,96
5.2	Composição	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	4800	10,53	14,03	50.544,00	67.344,00
6				Reaterro	cinquenta e oito mil, trezentos e cinquenta e dois reais e oitenta centavos					58.352,80
6.1	Composição	DER-ES (Edificações)	030208	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m3	220	199,06	265,24	43.793,20	58.352,80
7				Drenagem	trinta e cinco mil, duzentos e quinze reais e sessenta centavos					35.215,60
7.1	Composição	DER-ES (Edificações)	990108	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado 100mm (4"), enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil	m	128	175,46	233,80	22.458,88	29.926,40
7.2	Composição	SINAPI(A)	102995	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M). AF_08/2021	M	70	56,71	75,56	3.969,70	5.2
8				Recobrimento vegetal	um mil, quatrocentos e onze reais e vinte centavos					1.411,20

HASH: 8b91ba983f8f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Sintética Simples

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
8.1	Composição	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	70	15,13	20,16	1.059,10	1.411,20

Total sem BDI	**470.635,77**
Total do BDI	**156.419,34**
Total	**627.055,11**

HASH: 8b91ba983f8f828899094 79d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Itens do Orçamento

1			Serviços preliminares						**16.563,60**
1.1			Limpeza do terreno						**10.742,40**
1.1.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**010402**	**Raspagem e limpeza do terreno (manual)**			**m2**	**1296**	**8.488,80**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	324	H		26,22	8.488,80
							Total ->		**8.488,80**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
1.1.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**010404**	**Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm**			**und**	**10**	**2.253,60**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010126	JARDINEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1	H		34,68	34,60
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	8	H		26,22	209,70
							Total ->		**244,30**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990210	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,20 m3, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno	2,1	chp		445,39	935,30
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990217	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno	5	chi		214,81	1.074,00
							Total ->		**2.009,30**
1.2			Locação						**5.821,20**
1.2.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**010501**	**Locação de obra com gabarito de madeira**			**m2**	**360**	**5.821,20**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	46,8	H		26,22	1.224,00
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	46,8	H		34,68	1.[illegible]
							Total ->		**2.8[illegible]**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário

Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3. HASH: 8b91ba983f8f828899479d8156891a2c714149db7233da5deb2858ed10ec2.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	Insumo	DER-ES (Edifica	027005	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	7,2	KG		21,01	151,20
	Insumo	DER-ES (Edifica	020987	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	32,4	M2		79,80	2.584,80
	Insumo	DER-ES (Edifica	021009	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	14,4	M		11,59	165,60
	Insumo	DER-ES (Edifica	026560	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	4,32	KG		19,19	82,80
							Total ->		**2.984,40**
2				Instalação do canteiro de obras					**44.267,44**
2.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**020305**	**Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER**			**m2**	**8**	**2.578,96**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	4	H		34,68	138,72
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	4	H		26,22	104,88
							Total ->		**243,60**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021009	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	12	M		11,59	139,04
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	1	KG		18,19	18,16
	Insumo	DER-ES (Edifica	039002	PLACA DE OBRA CHAPA DE AÇO Nº 22, REQUADRO EM METALON - IMPRESSÃO DIGITAL	8	M2		270,94	2.167,44
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	2	M		5,34	10,64
							Total ->		**2.335,28**
2.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**020352**	**(vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.**			**ms**	**8**	**13.136,56**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	078133	ALUGUEL CONTAINER ESCR+BANH 6X2.40X2.40M P+2J+1PT AR	8	MS		1.642,08	13.136,56
							Total ->		**13.136,56**
2.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**020356**	**Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.**			**ms**	**8**	**8.705,68**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	071707	ALUGUEL MENSAL CONTAINER P/ ALMOX 6.00X2.40X2.40M	8	MS		1.088,21	8.705,68
							Total ->		**8.705,68**
2.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**020355**	**Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação**			**ms**	**8**	**12.7**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	072282	ALUGUEL CONTAINER SANITARIO COLET 6X2.40X2.40M	8	MS		1.598,00	12.

HASH: 8b91b5983f8288909479d8153899a2c714149db7233da5debb2558ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

								Total ->		**12.784,00**
2.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**020344**	**Mobilização e desmobilização de conteiner locado para barracão de obra**			**und**	**3**		**7.062,24**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	071820	MOBILIZAÇÃO E DESMOB. CONTEINER P/BARRACÃO DE OBRA	3	UN			2.354,09	7.062,24
								Total ->		**7.062,24**
3				Escavação						**26.524,00**
3.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**030104**	**Escavação mecânica em material de 2a. categoria**			**m3**	**230**		**6.992,00**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	35,374	H			26,22	926,90
								Total ->		**926,90**
								Custo Horário de Execução ->		**0,00**
								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990208	Compactador de solos de percusão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chp diurno	35,374	chp			171,59	6.067,40
								Total ->		**6.067,40**
3.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**030304**	**Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada**			**m3**	**100**		**12.310,00**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	63	H			26,22	1.652,00
								Total ->		**1.652,00**
								Custo Horário de Execução ->		**0,00**
								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	070114	REMOCAO RESIDUOS CLASSE A CONAMA (CACAMBA) CLASSE II B (NBR10004) INCLUSIVE DESTINACAO FINAL	100	M3			106,60	10.660,00
								Total ->		**10.660,00**
3.9	**Composição**	**SICRO**	**5502414**	**Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**230**		**7.2**
							Utilização		Custo Operacional	
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5deb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m3 - 188 kW	1150	216,2	13,8	436,7406	96,54	480.992,95
	Insumo	SICRO	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m3 - 213 kW	230	230	0	698,8714	255,98	160.740,42
	Insumo	SICRO	E9541	Trator de esteiras com Lâmina - 259 kW	230	230	0	1388,23988	417,24	319.295,18
	Insumo	SICRO	E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	230	156,4	73,6	1412,63665	425,95	262.709,57
							Total ->			**1.223.738,12**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	230	h			29,83	6.861,04
							Total ->			**6.861,04**

Custo Horário de Execução -> **0,00**
Fator de Influencia da Chuva - FIC -> **0,10**
Custo do FIC -> **R$3,10**
Produção de Equipe -> **177,32**
Custo Unitário de Execução -> **0,00**

4				Estrutura						**339.455,51**
4.1				Fundação						**159.689,28**
4.1.1				Estacas						**142.190,31**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.1.1.1	**Composição**	**SINAPI**	**100896**	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA**	**FUNDACOES E ESTRUTURAS**		**M**	**27**		**2.508,30**
	Composição Auxiliar	SINAPI	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,6669	546,77	364,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		KG	22,9257	13,53	309,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	6,1101	35,64	217,62
	Composição Auxiliar	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,1377	195,27	26,73
	Composição Auxiliar	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANPORTES, CARGAS E DESCARGAS		M3	1,6578	12,39	20,52
	Insumo	SINAPI	38405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material		M3	1,5039	828,76	1.246,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,323	242,48	320,76
	Composição Auxiliar	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3XKM	0,5535	4,43	2,43
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.1.1.2	**Composição**	**SINAPI**	**100897**	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA**	**FUNDACOES E ESTRUTURAS**		**M**	**64**		**11.7**
	Composição Auxiliar	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,4096	195,27	

HASH: 8b91ba983f8f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Composição Auxiliar	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3	10,0544	12,39	124,16
Insumo	SINAPI	38405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	M3	9,1264	828,76	7.563,52
Composição Auxiliar	SINAPI	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,9168	242,48	949,12
Composição Auxiliar	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	3,3536	4,43	14,72
Composição Auxiliar	SINAPI	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	2,1888	546,77	1.196,16
Composição Auxiliar	SINAPI	95579	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	89,0432	13,08	1.164,16
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	17,888	35,64	637,44

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.1.1.3	Composição	SINAPI	100898	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 60CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA**	FUNDACOES E ESTRUTURAS	M	244		87.020,16
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	82,9844	35,64	2.957,28
Composição Auxiliar	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,83	195,27	356,24
Composição Auxiliar	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3	86,2296	12,39	1.066,28
Insumo	SINAPI	38405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	M3	78,2752	828,76	64.869,84
Composição Auxiliar	SINAPI	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	17,6412	242,48	4.277,32
Composição Auxiliar	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	28,7432	4,43	126,88
Composição Auxiliar	SINAPI	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	9,8576	546,77	5.387,52
Composição Auxiliar	SINAPI	95580	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021_PS	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	530,5292	15,05	7.983,68

4.1.1.4	Composição	DER-ES (Ed	040246	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**		kg	10,8	156,92
B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,756	H		29,24	22,03
Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,756	H		34,68	26,14
						Total ->		**48,17**
						Custo Horário de Execução ->		**0,00**
						Produção de Equipe ->		**1,00**
						Custo Unitário de Execução ->		
F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	11,88	KG		8,87	

HASH: 8b91ba983f8828890947 9d8156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARME RECOZIDO N.18 BWG		0,216	KG		16,08	3,46
								Total ->		**108,86**
4.1.1.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**				**kg**	**861,1**	**12.081,23**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)		68,888	H		29,24	2.006,36
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)		68,888	H		34,68	2.385,25
								Total ->		**4.391,61**
								Custo Horário de Execução ->		**0,00**
								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade		Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARME RECOZIDO N.18 BWG		17,222	KG		16,08	275,55
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM		947,21	KG		7,84	7.414,07
								Total ->		**7.689,62**
4.1.1.6	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040332**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm**				**kg**	**1855,9**	**27.782,82**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)		185,59	H		29,24	5.419,23
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)		185,59	H		34,68	6.421,41
								Total ->		**11.840,64**
								Custo Horário de Execução ->		**0,00**
								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade		Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021521	ACO CA-50 DE 20.0MM		2041,49	KG		7,38	15.069,91
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARME RECOZIDO N.18 BWG		55,677	KG		16,08	890,83
								Total ->		**15.960,74**
4.1.1.7	Insumo	DER-ES (Edifi	021566	ESPACADOR EM PVC CIRCULAR COMP.: 30 MM				UN	1720	0,53	911,60
4.1.2				Blocos e Pilares						**17.498,97**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo			Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.1.2.1	**Composição**	**SINAPI**	**96523**	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**			**M3**	**9,95**		**1.5**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS			H	9,6117	43,03	

HASH: 8b91ba983f8288909479d8156991a2c714149db72336a5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	31,1037	35,64	1.108,52
4.1.2.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**			**m2**	**18,81**		**2.752,65**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	22,572	H			29,24	659,85
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	22,572	H			34,68	782,87
							Total ->			**1.442,73**
							Custo Horário de Execução ->			**0,00**
							Produção de Equipe ->			**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->			**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	47,025	M			24,04	1.130,29
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	1,881	KG			18,19	34,05
	Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	7,524	L			15,42	115,87
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	5,643	M			5,34	30,10
							Total ->			**1.310,30**
4.1.2.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**			**kg**	**135,6**		**1.970,26**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	9,492	H			29,24	276,62
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	9,492	H			34,68	328,15
							Total ->			**604,78**
							Custo Horário de Execução ->			**0,00**
							Produção de Equipe ->			**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->			**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	149,16	KG			8,87	1.323,46
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	2,712	KG			16,08	43,39
							Total ->			**1.366,85**
4.1.2.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**			**kg**	**83,1**		**1.165,89**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	6,648	H			29,24	193,62
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	6,648	H			34,68	
							Total ->			**41**
							Custo Horário de Execução ->			

HASH: 8b911ba983f8f82889094798156899 1a2c714149db7235da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Produção de Equipe -> **1,00**
Custo Unitário de Execução -> **0,00**

	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	91,41	KG	7,84	715,49
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	1,662	KG	16,08	26,59
						Total ->		**742,08**

4.1.2.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**		**m3**	**9,37**	**10.087,92**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	118,062	H	26,22	3.095,94
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	19,677	H	34,68	682,42
						Total ->		**3.778,36**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	3,9354	M3	230,88	908,61
	Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	5,8735845	M3	202,54	1.189,62
	Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	4289,586	KG	0,77	3.315,20
	Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	3,8074995	M3	230,88	879,00
						Total ->		**6.292,42**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	7,024689	chp	2,47	17,24
						Total ->		**17,24**

4.2				Nível 0				**22.923,33**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.2.1	**Composição**	**SINAPI**	**96523**	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**5,76**		**881,22**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	18,00576	35,64	641,72
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	5,56416	43,03	239,38

4.2.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**		**m2**	**28,7**	**4.199,95**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	34,44	H	29,24	1.006,80
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	34,44	H	34,68	1.194,49
						Total ->		**2.201,29**

Custo Horário de Execução ->
Produção de Equipe ->
Custo Unitário de Execução ->

HASH: 8b91b8983f8f828899479d8156899a2c714149db7233da5deb02858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	8,61	M	5,34	45,92
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	71,75	M	24,04	1.724,58
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	2,87	KG	18,19	51,95
	Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	11,48	L	15,42	176,79
							Total ->	**1.999,24**
4.2.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**		**kg**	**292,7**	**4.106,58**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	23,416	H	29,24	681,99
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	23,416	H	34,68	810,78
							Total ->	**1.492,77**
							Custo Horário de Execução ->	**0,00**
							Produção de Equipe ->	**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->	**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	321,97	KG	7,84	2.520,15
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	5,854	KG	16,08	93,66
							Total ->	**2.613,81**
4.2.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**		**kg**	**217,7**	**3.163,18**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	15,239	H	29,24	444,11
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	15,239	H	34,68	526,83
							Total ->	**970,94**
							Custo Horário de Execução ->	**0,00**
							Produção de Equipe ->	**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->	**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	4,354	KG	16,08	69,66
	Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	239,47	KG	8,87	2.124,75
							Total ->	**2.194,42**
4.2.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**		**m3**	**9,82**	**10.5[illegible]**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	20,622	H	34,68	

HASH: 8b91ba983bf82889094479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	123,732	H			26,22	3.244,63
						Total ->			**3.959,82**
						Custo Horário de Execução ->			**0,00**
						Produção de Equipe ->			**1,00**
						Custo Unitário de Execução ->			**0,00**
F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	3,990357	M3			230,88	921,21
Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	4,1244	M3			230,88	952,25
Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	6,155667	M3			202,54	1.246,75
Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	4495,596	KG			0,77	3.474,41
						Total ->			**6.594,62**
G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	7,362054	chp			2,47	18,07
						Total ->			**18,07**

4.3			Nível 1						**38.288,84**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.3.1	**Composição**	**SINAPI**	**96523**	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**13,92**		**2.129,62**
Composição Auxiliar	SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	43,51392	35,64	1.550,82
Composição Auxiliar	SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	13,44672	43,03	578,51
4.3.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**		**m2**	**43,91**		**6.425,78**
B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	52,692	H			29,24	1.540,36
Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	52,692	H			34,68	1.827,53
						Total ->			**3.367,90**
						Custo Horário de Execução ->			**0,00**
						Produção de Equipe ->			**1,00**
						Custo Unitário de Execução ->			**0,00**
F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	109,775	M			24,04	2.638,55
Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	4,391	KG			18,19	79,48
Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	17,564	L			15,42	270,49
Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	13,173	M			5,34	70,26
						Total ->			**3.0**

HASH: 8b1ba983f8f82889094479d8156891a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

4.3.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**			**kg**	**325,1**	**4.723,70**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	22,757	H		34,68	786,74
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	22,757	H		29,24	663,20
							Total ->		**1.449,95**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	357,61	KG		8,87	3.172,98
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	6,502	KG		16,08	104,03
							Total ->		**3.277,01**
4.3.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**			**kg**	**389,1**	**5.459,07**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	31,128	H		29,24	906,60
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	31,128	H		34,68	1.077,81
							Total ->		**1.984,41**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	428,01	KG		7,84	3.350,15
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	7,782	KG		16,08	124,51
							Total ->		**3.474,66**
4.3.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**			**m3**	**18,03**	**19.411,45**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	37,863	H		34,68	1.313,12
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	227,178	H		26,22	5.957,29
							Total ->		**7.270,42**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	11,3021055	M3		202,54	2.289,09
	Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	8254,134	KG		0,77	6.
	Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	7,3264905	M3		230,88	1.
	Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	7,5726	M3		230,88	1.

Este documento foi assinado digitalmente em 08/09/2025 às 09:47:19 por: 08156891a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3. HASH: 8b91ba983f8f82889094790

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

							Total ->		**12.108,05**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	13,517091	chp		2,47	33,18
							Total ->		**33,18**
4.3.6	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040245**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")**			**kg**	**9,3**	**139,22**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,93	H		29,24	27,16
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,93	H		34,68	32,18
							Total ->		**59,33**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021521	ACO CA-50 DE 20.0MM	10,23	KG		7,38	75,52
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,279	KG		16,08	4,46
							Total ->		**79,98**
4.4				Nível 2					**9.152,26**
4.4.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**			**m2**	**14,27**	**2.088,27**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	17,124	H		34,68	593,92
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	17,124	H		29,24	500,59
							Total ->		**1.094,51**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	5,708	L		15,42	87,90
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	4,281	M		5,34	22,83
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	35,675	M		24,04	857,48
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	1,427	KG		18,19	25,83
							Total ->		**994,05**
4.4.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**			**kg**	**83,6**	**1.214,70**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	5,852	H		29,24	
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	5,852	H		34,68	
							Total ->		**3**

HASH: 8b91ba983f8f82889094798815689914e26721419db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Custo Horário de Execução -> 0,00
Produção de Equipe -> 1,00
Custo Unitário de Execução -> 0,00

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	91,96	KG	8,87	815,94
Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	1,672	KG	16,08	26,75
						Total ->	**842,69**

4.4.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**		**kg**	**175,2**	**2.458,05**

B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	14,016	H	29,24	408,22
Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	14,016	H	34,68	485,30
						Total ->	**893,52**

Custo Horário de Execução -> 0,00
Produção de Equipe -> 1,00
Custo Unitário de Execução -> 0,00

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	3,504	KG	16,08	56,06
Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	192,72	KG	7,84	1.508,47
						Total ->	**1.564,54**

4.4.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040332**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm**		**kg**	**11,5**	**172,15**

B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,15	H	29,24	33,58
Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,15	H	34,68	39,79
						Total ->	**73,37**

Custo Horário de Execução -> 0,00
Produção de Equipe -> 1,00
Custo Unitário de Execução -> 0,00

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,345	KG	16,08	5,52
Insumo	DER-ES (Edifica	021521	ACO CA-50 DE 20.0MM	12,65	KG	7,38	93,38
						Total ->	**98,90**

4.4.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**		**m3**	**2,99**	**3.2**

HASH: 8b9.1ba983f8f828899479d8156991a2c714149db7233da5cebb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	37,674	H		26,22	987,93
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	6,279	H		34,68	217,76
							Total ->		**1.205,69**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	1,2558	M3		230,88	289,94
	Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	1,8742815	M3		202,54	379,61
	Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1368,822	KG		0,77	1.057,89
	Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	1,2149865	M3		230,88	280,49
							Total ->		**2.007,93**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	2,241603	chp		2,47	5,50
							Total ->		**5,50**
4.5				Nível 3					**16.490,32**
4.5.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**			**m2**	**21,02**	**3.076,06**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	25,224	H		29,24	737,38
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	25,224	H		34,68	874,85
							Total ->		**1.612,23**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	6,306	M		5,34	33,63
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	52,55	M		24,04	1.263,09
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	2,102	KG		18,19	38,05
	Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	8,408	L		15,42	129,48
							Total ->		**1.464,25**
4.5.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**			**kg**	**210**	**3.051,30**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	14,7	H		29,24	428,40
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	14,7	H		34,68	508,20
							Total ->		**936,60**
							Custo Horário de Execução ->		
							Produção de Equipe ->		

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5deb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Custo Unitário de Execução -> **0,00**

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	231	KG	8,87	2.049,60
Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	4,2	KG	16,08	67,20

Total -> **2.116,80**

4.5.3	Composição	DER-ES (Ed	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	306,6	4.301,59

B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	24,528	H	29,24	714,38
Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	24,528	H	34,68	849,28

Total -> **1.563,66**

Custo Horário de Execução -> **0,00**
Produção de Equipe -> **1,00**
Custo Unitário de Execução -> **0,00**

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	337,26	KG	7,84	2.639,83
Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	6,132	KG	16,08	98,11

Total -> **2.737,94**

4.5.4	Composição	DER-ES (Ed	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	5,63	6.061,37

B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	11,823	H	34,68	410,03
Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	70,938	H	26,22	1.860,21

Total -> **2.270,24**

Custo Horário de Execução -> **0,00**
Produção de Equipe -> **1,00**
Custo Unitário de Execução -> **0,00**

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	2577,414	KG	0,77	1.991,95
Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	2,2877505	M3	230,88	528,15
Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	2,3646	M3	230,88	545,94
Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	3,5291655	M3	202,54	714,78

Total -> **3.780,83**

G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	4,220811	chp	2,47	

Total ->

HASH: 8b91ba983f8f628899099479d8156899 1a2c71414 9db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

4.6			Nível 4						**51.987,40**
4.6.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**			**m2**	**67,97**	**9.946,72**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	81,564	H		34,68	2.828,91
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	81,564	H		29,24	2.384,39
							Total ->		**5.213,30**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	27,188	L		15,42	418,70
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	20,391	M		5,34	108,75
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	169,925	M		24,04	4.084,32
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	6,797	KG		18,19	123,03
							Total ->		**4.734,79**
4.6.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**			**kg**	**563,2**	**8.183,29**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	39,424	H		34,68	1.362,94
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	39,424	H		29,24	1.148,93
							Total ->		**2.511,87**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	619,52	KG		8,87	5.496,83
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	11,264	KG		16,08	180,22
							Total ->		**5.677,06**
4.6.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**			**kg**	**801,1**	**11.239,43**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	64,088	H		29,24	1.866,56
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	64,088	H		34,68	2.219,05
							Total ->		**4.085,61**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	881,21	KG		7,84	6.897,47
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	16,022	KG		16,08	
							Total ->		**7.1**

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156991a2c714149cb7233da5deb62858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

4.6.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040332**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm**			**kg**	**23**		**344,31**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	2,3	H			34,68	79,58
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	2,3	H			29,24	67,16
							Total ->			**146,74**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021521	ACO CA-50 DE 20.0MM	25,3	KG			7,38	186,76
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,69	KG			16,08	11,04
							Total ->			**197,80**
4.6.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**			**m3**	**19,87**		**21.392,43**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	41,727	H			34,68	1.447,13
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	250,362	H			26,22	6.565,25
							Total ->			**8.012,38**
							Custo Horário de Execução ->			**0,00**
							Produção de Equipe ->			**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->			**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	12,4555095	M3			202,54	2.522,70
	Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	9096,486	KG			0,77	7.030,20
	Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	8,0741745	M3			230,88	1.864,00
	Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	8,3454	M3			230,88	1.926,79
							Total ->			**13.343,70**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	14,896539	chp			2,47	36,56
							Total ->			**36,56**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
4.6.6	**Composição**	**SINAPI**	**96523**	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**		**M3**	**5,76**		**881,22**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	5,56416	43,03	239,38
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	18,00576	35,64	641,72
4.7				Nível 5						**20.8**

HASH: 8b911ba983f8f82889094796b1158991a2c7141496b7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

4.7.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**			**m2**	**29**	**4.243,86**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	34,8	H		29,24	1.017,32
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	34,8	H		34,68	1.206,98
							Total ->		**2.224,30**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	8,7	M		5,34	46,40
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	72,5	M		24,04	1.742,61
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	2,9	KG		18,19	52,49
	Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	11,6	L		15,42	178,64
							Total ->		**2.020,14**
4.7.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**			**kg**	**251,4**	**3.652,84**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	17,598	H		34,68	608,39
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	17,598	H		29,24	512,86
							Total ->		**1.121,24**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	276,54	KG		8,87	2.453,66
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	5,028	KG		16,08	80,45
							Total ->		**2.534,11**
4.7.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**			**kg**	**355,4**	**4.986,26**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	28,432	H		29,24	828,08
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	28,432	H		34,68	984,46
							Total ->		**1.812,54**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	7,108	KG		16,08	
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	390,94	KG		7,84	3.

HASH: 8b91ba983f8828890947908156991a2c714149db72336a5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

							Total ->		**3.173,72**
4.7.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040332**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm**			**kg**	**11,5**	**172,15**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,15	H		34,68	39,79
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,15	H		29,24	33,58
							Total ->		**73,37**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021521	ACO CA-50 DE 20.0MM	12,65	KG		7,38	93,38
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,345	KG		16,08	5,52
							Total ->		**98,90**
4.7.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**			**m3**	**7,2**	**7.751,66**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	15,12	H		34,68	524,38
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	90,72	H		26,22	2.378,95
							Total ->		**2.903,33**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	4,51332	M3		202,54	914,11
	Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	3296,16	KG		0,77	2.547,43
	Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	2,92572	M3		230,88	675,43
	Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	3,024	M3		230,88	698,18
							Total ->		**4.835,16**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	5,39784	chp		2,47	13,25
							Total ->		**13,25**
4.8				Nível 6					**9.939,01**
4.8.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**			**m2**	**13,2**	**1.931,68**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	15,84	H		34,68	
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	15,84	H		29,24	
							Total ->		**1.0**

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c7141749db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	5,28	L	15,42	81,31
	Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	3,96	M	5,34	21,12
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	33	M	24,04	793,19
	Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	1,32	KG	18,19	23,89
							Total ->	**919,51**

4.8.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040246**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**		**kg**	**125,1**	**1.817,70**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	8,757	H	29,24	255,20
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	8,757	H	34,68	302,74
							Total ->	**557,95**
							Custo Horário de Execução ->	**0,00**
							Produção de Equipe ->	**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->	**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	137,61	KG	8,87	1.220,98
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	2,502	KG	16,08	40,03
							Total ->	**1.261,01**

4.8.3	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**		**kg**	**172,6**	**2.421,57**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	13,808	H	29,24	402,16
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	13,808	H	34,68	478,10
							Total ->	**880,26**
							Custo Horário de Execução ->	**0,00**
							Produção de Equipe ->	**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->	**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	189,86	KG	7,84	1.486,09
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	3,452	KG	16,08	55,23
							Total ->	**1.541,32**

4.8.4	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040332**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm**		**kg**	**11,5**	**17,**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,15	H	29,24	

HASH: 8b91ba983fdf2889094479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,15	H		34,68	39,79
							Total ->		**73,37**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021521	ACO CA-50 DE 20.0MM	12,65	KG		7,38	93,38
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,345	KG		16,08	5,52
							Total ->		**98,90**
4.8.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**			**m3**	**3,34**	**3.595,91**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	7,014	H		34,68	243,25
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	42,084	H		26,22	1.103,57
							Total ->		**1.346,82**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1529,052	KG		0,77	1.181,73
	Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1	1,357209	M3		230,88	313,33
	Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2	1,4028	M3		230,88	323,88
	Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA	2,093679	M3		202,54	424,05
							Total ->		**2.242,98**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	2,503998	chp		2,47	6,15
							Total ->		**6,15**
4.9				Nível 7					**10.178,30**
4.9.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040250**	**Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**			**m2**	**14,26**	**2.086,80**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	17,112	H		29,24	500,24
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	17,112	H		34,68	593,50
							Total ->		**1.093,74**
							Custo Horário de Execução ->		
							Produção de Equipe ->		

Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3. HASH: 3b916a983f8f2889094479d81568991a2c714149db72336d5debb2858ed10ec2.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Custo Unitário de Execução -> **0,00**

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	4,278	M	5,34	22,82
Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	35,65	M	24,04	856,88
Insumo	DER-ES (Edifica	026569	PREGO 18X27	1,426	KG	18,19	25,81
Insumo	DER-ES (Edifica	028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	5,704	L	15,42	87,84
						Total ->	**993,35**

4.9.2 Composição DER-ES (Ed 040246 — **Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm** — **kg** **125,7** **1.826,42**

B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	8,799	H	29,24	256,43
Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	8,799	H	34,68	304,19
						Total ->	**560,62**

Custo Horário de Execução -> **0,00**
Produção de Equipe -> **1,00**
Custo Unitário de Execução -> **0,00**

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	138,27	KG	8,87	1.226,83
Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	2,514	KG	16,08	40,22
						Total ->	**1.267,06**

4.9.3 Composição DER-ES (Ed 040243 — **Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm** — **kg** **165,4** **2.320,56**

B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	13,232	H	29,24	385,38
Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	13,232	H	34,68	458,16
						Total ->	**843,54**

Custo Horário de Execução -> **0,00**
Produção de Equipe -> **1,00**
Custo Unitário de Execução -> **0,00**

F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	3,308	KG	16,08	52,93
Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	181,94	KG	7,84	1.424,09
						Total ->	**1.477,02**

4.9.4 Composição DER-ES (Ed 040332 — **Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm** — **kg** **12,5** **18**

B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário

Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3. HASH: 8b91ba983bf8288909479d8156899a267141149db7233da5deb62853ed10ec2.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)		1,25	H		29,24	36,50
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)		1,25	H		34,68	43,25
								Total ->		**79,75**
								Custo Horário de Execução ->		**0,00**
								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade		Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG		0,375	KG		16,08	6,00
	Insumo	DER-ES (Edifica	021521	ACO CA-50 DE 20.0MM		13,75	KG		7,38	101,50
								Total ->		**107,50**
4.9.5	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040224**	**Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**				**m3**	**3,49**	**3.757,40**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)		7,329	H		34,68	254,18
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)		43,974	H		26,22	1.153,13
								Total ->		**1.407,31**
								Custo Horário de Execução ->		**0,00**
								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade		Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020503	AREIA LAVADA MEDIA		2,1877065	M3		202,54	443,09
	Insumo	DER-ES (Edifica	020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40		1597,722	KG		0,77	1.234,80
	Insumo	DER-ES (Edifica	020517	BRITA 1		1,4181615	M3		230,88	327,40
	Insumo	DER-ES (Edifica	020518	BRITA 2		1,4658	M3		230,88	338,43
								Total ->		**2.343,71**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade		Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990201	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno		2,616453	chp		2,47	6,42
								Total ->		**6,42**
5				Fechamento em alvenaria						**105.264,96**
5.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**050501**	**mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm**				**m2**	**201,6**	**37.920,96**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)		151,2	H		34,68	5.243,62
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)		94,752	H		26,22	2.483,71
								Total ->		**7.7**
								Custo Horário de Execução ->		

HASH: 8b911ba983f8f8288909479d8156891a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	022507	BLOCO DE CONCRETO 14 X 19 X 39CM - ESTRUTURAL	2595,6	UN			6,09	15.805,44
								Total ->		**15.805,44**
	G	Banco	Código	Serviços	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990103	Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, preparo mecânico com betoneira 400 l	3,89088	m3			619,21	2.409,12
	Composição Auxiliar	DER-ES (Edifica	990105	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	12,06576	m2			993,45	11.985,12
								Total ->		**14.394,24**
5.2	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**040243**	**Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**				**kg**	**4800**	**67.344,00**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	384	H			34,68	13.296,00
	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	384	H			29,24	11.184,00
								Total ->		**24.480,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	5280	KG			7,84	41.328,00
	Insumo	DER-ES (Edifica	027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	96	KG			16,08	1.536,00
								Total ->		**42.864,00**
6				Reaterro						**58.352,80**
6.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**030208**	**Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)**				**m3**	**220**	**58.352,80**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	990	H			26,22	25.960,00
								Total ->		**25.960,00**
								Custo Horário de Execução ->		**0,00**
								Produção de Equipe ->		**1,00**
								Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	020554	BARRO PARA ATERRO	286	M3			113,26	32.392,80
								Total ->		**32.392,80**
7				Drenagem						**35.215,60**
7.1	**Composição**	**DER-ES (Ed**	**990108**	**Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado 100mm (4"), enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil**				**m**	**128**	**29.9**
	B	Banco	Código	Mão-de-obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário

HASH: 8b91ba983f8828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2859ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Planilha Analítica
Valores com BDI

BDI Padrão: 33,250%
Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

	Insumo	DER-ES (Edifica	010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	320	H		29,24	9.354,24
	Insumo	DER-ES (Edifica	010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	320	H		34,68	11.098,88
							Total ->		**20.453,12**
							Custo Horário de Execução ->		**0,00**
							Produção de Equipe ->		**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->		**0,00**
	F	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
	Insumo	DER-ES (Edifica	021030	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 6MM	83,2	M2		29,69	2.469,12
	Insumo	DER-ES (Edifica	026560	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	25,6	KG		19,19	490,24
	Insumo	DER-ES (Edifica	020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	85,76	M		24,04	2.060,80
	Insumo	DER-ES (Edifica	021009	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	384	M		11,59	4.450,56
							Total ->		**9.470,72**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
7.2	**Composição**	**SINAPI(A)**	**102995**	**EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M). AF_08/2021**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**70**		**5.289,20**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	19,019	43,03	818,30
	Composição Auxiliar	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	M3	5,369	653,85	3.510,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	PAVI - PAVIMENTACAO	M	5,922	0,61	3,50
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	19,019	35,64	677,60
	Insumo	SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	39,095	3,73	145,60
	Composição Auxiliar	SINAPI	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3XKM	0,056	2.434,73	135,80
8				Recobrimento vegetal					**1.411,20**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
8.1	**Composição**	**SINAPI**	**98504**	**PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024**	**URBANIZACAO**	**M2**	**70**		**1.411,20**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,939	38,30	74,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	9,702	35,64	345,10
	Insumo	SINAPI	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	M2	70	14,17	991,90

Total sem BDI	**470.635,77**
Total do BDI	**156.419,34**
Total	**627.055,11**

HASH: 8b91ba983f8f82889094798156899a2671419db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte III – Memorial de Cálculo da Planilha Orçamentária

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: MURO DE CONTENÇÃO DA 1ªCIA/6ºBBM (CARIACICA)

INFORMAÇÕES INICIAIS		
área total do terreno	1080	m^2
comprimento do muro	70	m
prazo de execução da obra	8	meses

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCAVAÇÃO					
	alt.	larg.	comp.	cálculo	valor final (m^3)
escavação (menor lado)	1	2	50	(1*2/2)*50	50
escavação (maior lado)	3	6	20	(3*6/2)*20	180

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCAVAÇÃO BLOCOS				
alt.	larg.	comp.	quant.	volume (m^3)
0,45	0,5	0,5	9	1,01
0,7	0,7	0,65	16	5,10
0,8	0,8	0,75	61	29,28

MEMORIAL DE CÁLCULO - REATERRO

- Volume considerado para reaterro da parte de trás do muro até o barranco, descontado o volume dos blocos de fundação (considerado que será reaproveitado).
- considerado que o maior lado do muro possui uma área triangular de (50x7)/2 = 175m² x 1m (distância entre o muro e o barranco) = 175m³
- considerado que o menor lado do muro possui área de 20x4 = 8m² x 1m (distância entre o muro e o barranco) = 80m³
- descontando o volume dos blocos: 175+80-35,40 = 220m³

MEMORIAL DE CÁLCULO - QUANTIDADE DE ESTACAS / CONCRETO			
	quant.	profund.	Volume concreto (m^3)
Diâmetro 20cm	9	3	27
Diâmetro 40cm	16	4	64
Diâmetro 50cm	61	4	244

MEMORIAL DE CÁLCULO - ALVENARIA			
largura do vão (m)	altura do vão (m)	quantidade de vãos a serem preenchidos	área total de alvenaria (m^2)
1,8	0,8	140	201,6

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: MURO DE CONTENÇÃO DA 1ªCIA/6ºBBM (CARIACICA)

CÁLCULO ARMAÇÃO ALVENARIA:

Dimensão do vão: 1,8*0,8 ; peso 1m de CA50: 2,3kg
Cálculo de CA50 para cada vão:
2x(2x1,8x2,3) = 16,56 kg
2x(4x0,65x2,3) = 11,96 kg
Total: ((16,56+11,96)x140)+20% = 4800 kg
20% adicionado como fator de segurança.

MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENO:

Para cada dreno barbacã será utilizado 1m.
- Maior lado do muro: 50m - 6m = 44m (descontado 6m dos 3 pilares iniciais)
  44/2=22 drenos (área triangular) ; considerado 4 camadas de drenos ; 22*4 = 88 drenos
- menor lado do muro: 20m/2 = 10 drenos (área triangular)
  altura de 4m: 10* 4 = 40 drenos
- total 88+40= 128 drenos

MEMORIAL DE CÁLCULO - RECOBRIMENTO VEGETAL:		
comprimento do muro	larg.	área (m^2)
70	1	70

QUANTITATIVO - FERRAGENS (CONFORME PROJETO)		
FUNDAÇÃO - ESTACAS		
	quant.	und.
CA-60 B fina	861,10	kg
CA-50 A média	1855,90	kg
CA-50 A grossa	1720,00	kg
FUNDAÇÃO - BLOCOS E PILARES		
	quant.	und.
CA-60 B fina	135,60	kg
CA-50 A média	83,10	kg
NÍVEL 0		
	quant.	und.
CA-60 B fina	217,70	kg
CA-50 A média	292,70	kg
NÍVEL 1		
	quant.	und.
CA-60 B fina	325,10	kg
CA-50 A média	389,10	kg
CA-50 A grossa	9,3	kg

QUANTITATIVO - CONCRETO E FÔRMA		
FUNDAÇÃO - ESTACAS		
	quant.	und.
Concreto	335,00	m^3
Fôrma	-	m^2
FUNDAÇÃO - BLOCOS E PILARES		
	quant.	und.
Concreto	9,37	m^3
Fôrma	18,81	m^2
NÍVEL 0		
	quant.	und.
Concreto	9,82	m^3
Fôrma	28,70	m^2
NÍVEL 1		
	quant.	und.
Concreto	18,03	m^3
Fôrma	43,91	m^2

HASH: 8b91ba983f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: MURO DE CONTENÇÃO DA 1ªCIA/6ºBBM (CARIACICA)

NÍVEL 2		
	quant.	und.
CA-60 B fina	83,60	kg
CA-50 A média	175,20	kg
CA-50 A grossa	11,50	kg
NÍVEL 3		
	quant.	und.
CA-60 B fina	210,00	kg
CA-50 A média	306,60	kg
NÍVEL 4		
	quant.	und.
CA-60 B fina	563,20	kg
CA-50 A média	801,10	kg
CA-50 A grossa	23,00	kg
NÍVEL 5		
	quant.	und.
CA-60 B fina	251,40	kg
CA-50 A média	355,40	kg
CA-50 A grossa	11,50	kg
NÍVEL 6		
	quant.	und.
CA-60 B fina	125,10	kg
CA-50 A média	172,60	kg
CA-50 A grossa	11,50	kg
NÍVEL 7		
	quant.	und.
CA-60 B fina	125,70	kg
CA-50 A média	165,40	kg
CA-50 A grossa	12,50	kg

NÍVEL 2		
	quant.	und.
Concreto	2,99	m^3
Fôrma	14,27	m^2
NÍVEL 3		
	quant.	und.
Concreto	5,63	m^3
Fôrma	21,02	m^2
NÍVEL 4		
	quant.	und.
Concreto	19,87	m^3
Fôrma	67,97	m^2
		kg
NÍVEL 5		
	quant.	und.
Concreto	7,20	m^3
Fôrma	29,00	m^2
NÍVEL 6		
	quant.	und.
Concreto	3,34	m^3
Fôrma	13,20	m^2
NÍVEL 7		
	quant.	und.
Concreto	3,49	m^3
Fôrma	14,26	m^2

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte IV – Curva ABC de Itens

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponivel em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Curva ABC de Itens
Valores sem BDI

BDI Padrão: 33,250%

Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Seq.	Banco	Código	Descrição	Unidade	Qtd.	Preço sem BDI	Total sem BDI	%	% Acumulada	Classe
1	DER-ES (Edificações)	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	8402,3	10,53	88.476,21	18,80%	18,80%	A
2	SINAPI	100898	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 60CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	244	267,65	65.306,60	13,88%	32,68%	A
3	DER-ES (Edificações)	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	79,74	807,97	64.427,52	13,69%	46,37%	A
4	DER-ES (Edificações)	030208	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m3	220	199,06	43.793,20	9,31%	55,67%	A
5	DER-ES (Edificações)	050501	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm cheios "Classe B", com resistência mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm	m2	201,6	141,17	28.459,87	6,05%	61,72%	A
6	DER-ES (Edificações)	040250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	251,14	109,83	27.582,70	5,86%	67,58%	A
7	DER-ES (Edificações)	990108	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado 100mm (4"), enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil	m	128	175,46	22.458,88	4,77%	72,35%	A
8	DER-ES (Edificações)	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	2048,2	10,91	22.345,86	4,75%	77,10%	A
9	DER-ES (Edificações)	040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	1925,9	11,24	21.647,11	4,60%	81,70%	B
10	DER-ES (Edificações)	020352	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	8	1.232,33	9.858,64	2,09%	83,79%	B
11	DER-ES (Edificações)	020355	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	ms	8	1.199,25	9.594,00	2,04%	85,83%	B
12	DER-ES (Edificações)	030304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	100	92,39	9.239,00	1,96%	87,79%	B
13	SINAPI	100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	64	137,54	8.802,56	1,87%	89,66%	B

HASH: 8b91ba983f8f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
CNPJ: 02133636000137

Curva ABC de Itens
Valores sem BDI

BDI Padrão: 33,250%

Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Seq.	Banco	Código	Descrição	Unidade	Qtd.	Preço sem BDI	Total sem BDI	%	% Acumulada	Classe
14	DER-ES (Edificações)	020356	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	8	816,67	6.533,36	1,39%	91,05%	B
15	DER-ES (Edificações)	010402	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	1296	4,92	6.376,32	1,35%	92,41%	B
16	SICRO	5502414	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	230	23,57	5.421,10	1,15%	93,56%	B
17	DER-ES (Edificações)	020344	Mobilização e desmobilização de conteiner locado para barracão de obra	und	3	1.766,67	5.300,01	1,13%	94,69%	B
18	DER-ES (Edificações)	030104	Escavação mecânica em material de 2a. categoria	m3	230	22,82	5.248,60	1,12%	95,80%	C
19	DER-ES (Edificações)	010501	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	360	12,14	4.370,40	0,93%	96,73%	C
20	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	35,39	114,82	4.063,47	0,86%	97,59%	C
21	Próprio	102995	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M). AF_08/2021	M	70	56,71	3.969,70	0,84%	98,44%	C
22	DER-ES (Edificações)	020305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	8	241,93	1.935,44	0,41%	98,85%	C
23	SINAPI	100896	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	27	69,72	1.882,44	0,40%	99,25%	C
24	DER-ES (Edificações)	010404	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	und	10	169,13	1.691,30	0,36%	99,61%	C
25	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	70	15,13	1.059,10	0,23%	99,83%	C
26	DER-ES (Edificações)	021566	ESPACADOR EM PVC CIRCULAR COMP.: 30 MM	UN	1720	0,40	688,00	0,15%	99,98%	C
27	DER-ES (Edificações)	040245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	9,3	11,24	104,53	0,02%	100,00%	C

Total sem BDI	**470.635,77**

HASH: 8b91ba983f8f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte V – Cronograma Físico-Financeiro

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

CNPJ: 02133636000137

Cronograma Físico-Financeiro

BDI Padrão: 33,250%

Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
1	Serviços preliminares	100,00% 16.563,60	67,05% R$11.106,36	32,95% R$5.457,24	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
1.1	Limpeza do terreno	100,00% 10.742,40	76,29% R$8.195,76	23,71% R$2.546,64	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
1.1.1	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	100,00% R$8.488,80	70,00% R$5.942,16	30,00% R$2.546,64	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	100,00% R$2.253,60	100,00% R$2.253,60	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Locação	100,00% 5.821,20	50,00% R$2.910,60	50,00% R$2.910,60	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
1.2.1	Locação de obra com gabarito de madeira	100,00% R$5.821,20	50,00% R$2.910,60	50,00% R$2.910,60	-	-	-	-	-	-
2	Instalação do canteiro de obras	100,00% 44.267,44	23,58% R$10.438,36	9,78% R$4.328,28	9,78% R$4.328,28	9,78% R$4.328,28	9,78% R$4.328,28	9,78% R$4.328,28	9,78% R$4.328,28	17,75% R$7.859,40
2.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	100,00% R$2.578,96	100,00% R$2.578,96	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	100,00% R$13.136,56	12,50% R$1.642,07	12,50% R$1.642,07	12,50% R$1.642,07	12,50% R$1.642,07	12,50% R$1.642,07	12,50% R$1.642,07	12,50% R$1.642,07	12,50% R$1.642,07
2.3	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	100,00% R$8.705,68	12,50% R$1.088,21	12,50% R$1.088,21	12,50% R$1.088,21	12,50% R$1.088,21	12,50% R$1.088,21	12,50% R$1.088,21	12,50% R$1.088,21	12,50% R$1.088,21
2.4	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	100,00% R$12.784,00	12,50% R$1.598,00	12,50% R$1.598,00	12,50% R$1.598,00	12,50% R$1.598,00	12,50% R$1.598,00	12,50% R$1.598,00	12,50% R$1.598,00	12,50% R$1.598,00
2.5	Mobilização e desmobilização de conteiner locado para barracão de obra	100,00% R$7.062,24	50,00% R$3.531,12	-	-	-	-	-	-	50,00% R$3.531,12
3	Escavação	72,77% 26.524,00	9,76% R$2.587,55	16,35% R$4.335,55	13,71% R$3.636,35	9,76% R$2.587,55	5,80% R$1.538,75	5,80% R$1.538,75	5,80% R$1.538,75	5,80% R$1.538,75
3.1	Escavação mecânica em material de 2a. categoria	100,00% R$6.992,00	15,00% R$1.048,80	40,00% R$2.796,80	30,00% R$2.097,60	15,00% R$1.048,80	-	-	-	-
3.2	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	100,00% R$12.310,00	12,50% R$1.538,75	12,50% R$1.538,75	12,50% R$1.538,75	12,50% R$1.538,75	12,50% R$1.538,75	12,50% R$1.538,75	12,50% R$1.538,75	12,50% R$1.538,75
3.9	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	0,00% R$7.222,00	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Estrutura	100,00% 339.455,51	0,00% R$0,00	39,46% R$133.963,40	24,11% R$81.857,98	19,77% R$67.113,83	10,93% R$37.118,27	5,72% R$19.402,03	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.1	Fundação	100,00% 159.689,28	0,00% R$0,00	76,71% R$122.501,73	23,29% R$37.187,55	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.1.1	Estacas	100,00% 142.190,31	0,00% R$0,00	80,00% R$113.752,25	20,00% R$28.438,06	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00

HASH: 8b91ba983f8f828899947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

CNPJ: 02133636000137

Cronograma Físico-Financeiro

BDI Padrão: 33,250%

Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
4.1.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	100,00% R$2.508,30	-	80,00% R$2.006,64	20,00% R$501,66	-	-	-	-	-
4.1.1.2	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	100,00% R$11.729,28	-	80,00% R$9.383,42	20,00% R$2.345,86	-	-	-	-	-
4.1.1.3	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 60CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	100,00% R$87.020,16	-	80,00% R$69.616,13	20,00% R$17.404,03	-	-	-	-	-
4.1.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	100,00% R$156,92	-	80,00% R$125,54	20,00% R$31,38	-	-	-	-	-
4.1.1.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$12.081,23	-	80,00% R$9.664,98	20,00% R$2.416,25	-	-	-	-	-
4.1.1.6	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	100,00% R$27.782,82	-	80,00% R$22.226,26	20,00% R$5.556,56	-	-	-	-	-
4.1.1.7	ESPACADOR EM PVC CIRCULAR COMP.: 30 MM	100,00% R$911,60	-	80,00% R$729,28	20,00% R$182,32	-	-	-	-	-
4.1.2	Blocos e Pilares	100,00% 17.498,97	0,00% R$0,00	50,00% R$8.749,49	50,00% R$8.749,49	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	100,00% R$1.522,25	-	50,00% R$761,13	50,00% R$761,13	-	-	-	-	-
4.1.2.2	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	100,00% R$2.752,65	-	50,00% R$1.376,33	50,00% R$1.376,33	-	-	-	-	-
4.1.2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	100,00% R$1.970,26	-	50,00% R$985,13	50,00% R$985,13	-	-	-	-	-
4.1.2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$1.165,89	-	50,00% R$582,95	50,00% R$582,95	-	-	-	-	-
4.1.2.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	100,00% R$10.087,92	-	50,00% R$5.043,96	50,00% R$5.043,96	-	-	-	-	-
4.2	Nível 0	100,00% 22.923,33	0,00% R$0,00	50,00% R$11.461,67	50,00% R$11.461,67	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	100,00% R$881,22	-	50,00% R$440,61	50,00% R$440,61	-	-	-	-	-
4.2.2	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	100,00% R$4.199,95	-	50,00% R$2.099,98	50,00% R$2.099,98	-	-	-	-	-
4.2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$4.106,58	-	50,00% R$2.053,29	50,00% R$2.053,29	-	-	-	-	-
4.2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	100,00% R$3.163,18	-	50,00% R$1.581,59	50,00% R$1.581,59	-	-	-	-	-
4.2.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	100,00% R$10.572,40	-	50,00% R$5.286,20	50,00% R$5.286,20	-	-	-	-	-

HASH: 8b91ba983f8f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

CNPJ: 02133636000137

Cronograma Físico-Financeiro

BDI Padrão: 33,250%

Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
		100,00%	0,00%	0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.3	Nível 1	38.288,84	R$0,00	R$0,00	R$26.802,19	R$11.486,65	R$0,00	R$0,00	R$0,00	R$0,00
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	R$2.129,62	-	-	R$1.490,73	R$638,89	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.3.2	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	R$6.425,78	-	-	R$4.498,05	R$1.927,73	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.3.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	R$4.723,70	-	-	R$3.306,59	R$1.417,11	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.3.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	R$5.459,07	-	-	R$3.821,35	R$1.637,72	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.3.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	R$19.411,45	-	-	R$13.588,02	R$5.823,44	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.3.6	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	R$139,22	-	-	R$97,45	R$41,77	-	-	-	-
		100,00%	0,00%	0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.4	Nível 2	9.152,26	R$0,00	R$0,00	R$6.406,58	R$2.745,68	R$0,00	R$0,00	R$0,00	R$0,00
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.4.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	R$2.088,27	-	-	R$1.461,79	R$626,48	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.4.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	R$1.214,70	-	-	R$850,29	R$364,41	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.4.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	R$2.458,05	-	-	R$1.720,64	R$737,42	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.4.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	R$172,15	-	-	R$120,51	R$51,65	-	-	-	-
		100,00%			70,00%	30,00%				
4.4.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	R$3.219,09	-	-	R$2.253,36	R$965,73	-	-	-	-
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.5	Nível 3	16.490,32	R$0,00	R$0,00	R$0,00	R$16.490,32	R$0,00	R$0,00	R$0,00	R$0,00
		100,00%				100,00%				
4.5.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	R$3.076,06	-	-	-	R$3.076,06	-	-	-	-
		100,00%				100,00%				
4.5.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	R$3.051,30	-	-	-	R$3.051,30	-	-	-	-
		100,00%				100,00%				
4.5.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	R$4.301,59	-	-	-	R$4.301,59	-	-	-	-
		100,00%				100,00%				
4.5.4	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	R$6.061,37	-	-	-	R$6.061,37	-	-	-	-
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.6	Nível 4	51.987,40	R$0,00	R$0,00	R$0,00	R$36.391,18	R$15.596,22	R$0,00	R$0,00	R$0,00
		100,00%				70,00%	30,00%			
4.6.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	R$9.946,72	-	-	-	R$6.962,70	R$2.984,02	-	-	-
		100,00%				70,00%	30,00%			
4.6.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	R$8.183,29	-	-	-	R$5.728,30	R$2.454,99	-	-	-

HASH: 8b91ba983f8f828899094 79d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

CNPJ: 02133636000137

Cronograma Físico-Financeiro

BDI Padrão: 33,250%

Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
4.6.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$11.239,43	-	-	-	70,00% R$7.867,60	30,00% R$3.371,83	-	-	-
4.6.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	100,00% R$344,31	-	-	-	70,00% R$241,02	30,00% R$103,29	-	-	-
4.6.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	100,00% R$21.392,43	-	-	-	70,00% R$14.974,70	30,00% R$6.417,73	-	-	-
4.6.6	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	100,00% R$881,22	-	-	-	70,00% R$616,85	30,00% R$264,37	-	-	-
4.7	Nível 5	100,00% 20.806,77	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	70,00% R$14.564,74	30,00% R$6.242,03	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.7.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	100,00% R$4.243,86	-	-	-	-	70,00% R$2.970,70	30,00% R$1.273,16	-	-
4.7.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	100,00% R$3.652,84	-	-	-	-	70,00% R$2.556,99	30,00% R$1.095,85	-	-
4.7.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$4.986,26	-	-	-	-	70,00% R$3.490,38	30,00% R$1.495,88	-	-
4.7.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	100,00% R$172,15	-	-	-	-	70,00% R$120,51	30,00% R$51,65	-	-
4.7.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	100,00% R$7.751,66	-	-	-	-	70,00% R$5.426,16	30,00% R$2.325,50	-	-
4.8	Nível 6	100,00% 9.939,01	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	70,00% R$6.957,31	30,00% R$2.981,70	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.8.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	100,00% R$1.931,68	-	-	-	-	70,00% R$1.352,18	30,00% R$579,50	-	-
4.8.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	100,00% R$1.817,70	-	-	-	-	70,00% R$1.272,39	30,00% R$545,31	-	-
4.8.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$2.421,57	-	-	-	-	70,00% R$1.695,10	30,00% R$726,47	-	-
4.8.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	100,00% R$172,15	-	-	-	-	70,00% R$120,51	30,00% R$51,65	-	-
4.8.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	100,00% R$3.595,91	-	-	-	-	70,00% R$2.517,14	30,00% R$1.078,77	-	-
4.9	Nível 7	100,00% 10.178,30	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	100,00% R$10.178,30	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.9.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	100,00% R$2.086,80	-	-	-	-	-	100,00% R$2.086,80	-	-
4.9.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	100,00% R$1.826,42	-	-	-	-	-	100,00% R$1.826,42	-	-
4.9.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$2.320,56	-	-	-	-	-	100,00% R$2.320,56	-	-
4.9.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	100,00% R$187,12	-	-	-	-	-	100,00% R$187,12	-	-
4.9.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	100,00% R$3.757,40	-	-	-	-	-	100,00% R$3.757,40	-	-

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Bancos:
DER-ES-EDIFICA: ES 10/2025
SINAPI: ES 10/2025
SICRO3: ES 10/2025

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

CNPJ: 02133636000137

Cronograma Físico-Financeiro

BDI Padrão: 33,250%

Obra: Construção do muro de contenção da Unidade de Cariacica - 1ªCIA 6°BBM

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
5	Fechamento em alvenaria	100,00% 105.264,96	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	20,00% R$21.052,99	60,00% R$63.158,98	20,00% R$21.052,99	0,00% R$0,00
5.1	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm cheios "Classe B", com resistência mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm	100,00% R$37.920,96	-	-	-	-	20,00% R$7.584,19	60,00% R$22.752,58	20,00% R$7.584,19	-
5.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	100,00% R$67.344,00	-	-	-	-	20,00% R$13.468,80	60,00% R$40.406,40	20,00% R$13.468,80	-
6	Reaterro	100,00% 58.352,80	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	20,00% R$11.670,56	70,00% R$40.846,96	10,00% R$5.835,28
6.1	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	100,00% R$58.352,80	-	-	-	-	-	20,00% R$11.670,56	70,00% R$40.846,96	10,00% R$5.835,28
7	Drenagem	100,00% 35.215,60	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	30,00% R$10.564,68	70,00% R$24.650,92	0,00% R$0,00
7.1	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado 100mm (4"), enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil	100,00% R$29.926,40	-	-	-	-	-	30,00% R$8.977,92	70,00% R$20.948,48	-
7.2	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M). AF_08/2021	100,00% R$5.289,20	-	-	-	-	-	30,00% R$1.586,76	70,00% R$3.702,44	-
8	Recobrimento vegetal	100,00% 1.411,20	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	50,00% R$705,60	50,00% R$705,60
8.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	100,00% R$1.411,20	-	-	-	-	-	-	50,00% R$705,60	50,00% R$705,60
	Porcentagem do período	98,85%	3,85%	23,62%	14,32%	11,81%	10,21%	17,65%	14,85%	2,54%
	Total do período	R$619.833,11	R$24.132,27	R$148.084,47	R$89.822,61	R$74.029,66	R$64.038,29	R$110.663,28	R$93.123,50	R$15.939,03
	Porcentagem acumulada		3,85%	27,46%	41,79%	53,59%	63,81%	81,46%	96,31%	98,85%
	Total acumulado		R$24.132,27	R$172.216,74	R$262.039,35	R$336.069,01	R$400.107,30	R$510.770,58	R$603.894,08	R$619.833,11

Total sem BDI	**470.635,77**
Total do BDI	**156.419,34**
Total	**627.055,11**

HASH: 8b91ba983f8f828899479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte VI – Matriz de Riscos

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MATRIZ DE RISCOS

PROCESSO Nº 2025 – KDKD1
IDENTIFICAÇÃO: OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO – UNIDADE PADRÃO DE CARIACICA (1ªCIA/6ºBBM)

Objeto: A contratação contempla contratrar empresa especializada em serviços de engenharia para a construção do muro de contenção em concreto armado e alvenaria, para conter um talude localizado na parte lateral da 1ª CIA do 6ºBBM, conforme ETP – Estudo Técnico Preliminar e TR – Termo de Referência.

1. Análise de Riscos

1.1. *No curso da contratação em tela, assim como em toda contratação, vislumbram-se a possibilidade de ocorrência de eventos negativos (riscos) que podem frustrar ou dificultar o atingimento do objetivo pretendido;*

1.2. *O gerenciamento de riscos aqui implementado tem por finalidade mitigar a possibilidade de ocorrência desses eventos negativos;*

1.3. *Sendo assim, a seguir serão apresentados os principais riscos levantados pela Setor Requisitante.*

2. *O Gerenciamento de Riscos é um processo que consiste nas seguintes atividades:*

I. *Identificação dos principais riscos que possam comprometer a efetividade da Fase Preparatória da Contratação, da Seleção do Fornecedor e da Gestão Contratual ou que impeçam o alcance dos resultados que atendam às necessidades da contratação;*

II. *Avaliação dos riscos identificados, consistindo da mensuração da probabilidade de ocorrência e do impacto de cada risco;*

III. *Tratamento dos riscos considerados inaceitáveis por meio da definição das ações para reduzir a probabilidade deocorrência dos eventos ou suas consequências;*

IV. *Para os riscos que persistirem inaceitáveis após o tratamento, definição das ações de contingência para o caso de os eventos correspondentes aos riscos se concretizarem; e*

V. *Definição dos responsáveis pelas ações de tratamento dos riscos e das ações de contingência.*

3. *Entende-se por ação preventiva, ações a serem tomadas, com base nas causas dos riscos, de forma a evitar ou reduzir a probabilidade de ocorrência dos riscos.*

4. *Em contrapartida, às ações de contingência, são aquelas adotadas quando o evento negativo já ocorreu (materialização do risco) e visam minimizar o impacto da ocorrência.*

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 01 PROJETO, ORÇAMENTO OU PRAZO DE EXECUÇÃO EQUIVOCADOS						
X	**Planejamento da Contratação**					
	Seleção do Fornecedor					
	Gestão do Contrato					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
1.1	Impossibilidade de conclusão dos serviços e, consequentemente, paralização das obras.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.2	Elaborar projeto, orçamento condizentes com as necessidades da edificação e, baseado no Relatório de Manutenções, elaborado pela equipe de engenharia da GEA. Estipular prazos factíveis de execução da obra.	Contratante

Id	Ação de Contingência	Responsável
1.3	Pedir aditivo de preço e/ou prazo.	Contratada

RISCO 02 AUTORIZAÇÕES, LICENÇAS E PERMISSÕES						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
2.1	Embargo da obra.

Id	Ação Preventiva	Responsável
2.2	Adquirir toda a documentação legal para inicio das obras.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
2.3	Regularizar as documentações legais para continuação do serviços.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 03 MEIO AMBIENTE						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade		Pouco provável	X	Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
3.1	Degradação de área, poluição, multas, ações judiciais, embargo ambiental e atrasos no cronograma de obras.

Id	Ação Preventiva	Responsável
3.2	Estudar as legislações vigentes e adquirir todas as licenças necessárias.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
3.3	Arcar com multas e/ou encargos relativos à reconstituição do meio ambiente afetado. Providenciar regularização e autorização para retomar o andamento das obras.	CONTRATADA

RISCO 04 OBSOLÊNCIA TECNOLÓGICA E/OU DEFICIÊNCIA DE EQUIPAMENTOS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade		X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto			Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
4.1	Impossibilidade da contratada em atingir os requisitos de qualidade previstos no Termo de Referência.

Id	Ação Preventiva	Responsável
4.2	Contratar um seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
4.3	Acionamento do seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 05 IMPREVISTOS ECONÔMICOS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
5.1	Comprometimento da situação financeira da contratada. Problemas de liquidez financeira. Aumento do custo de capital, inclusive os resultantes de aumento das taxas de juros. Contratada apresenta problemas de caixa que prejudiquem o andamento e conclusão da obra. Não obtenção do retorno econômico previsto na proposta, por força de fatores distintos dos previstos na presente matriz como responsabilidade da CONTRATANTE. Aumento de preço nos insumos e serviços para a execução das obras e/ou estimativa incorreta do custo dos insumos e serviços a serem realizados;

Id	Ação Preventiva	Responsável
5.2	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
5.3	Acionamento do seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA

RISCO 06 CASO FORTUITO OU FORÇA MAIOR						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
6.1	Atraso ou impossibilidade de execução do contrato.

Id	Ação Preventiva	Responsável
6.2	Fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução.	CONTRATANTE

Id	Ação de Contingência	Responsável
6.3	Revisão Cronograma Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	CONTRATANTE

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 07 MODIFICAÇÕES DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO E DE SERVIÇOS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
7.1	Mudanças no Projeto Básico por solicitação do CBMES, salvo se tais mudanças decorrerem da não conformidade do Projeto Básico com a legislação em vigor. Necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido do CBMES, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte da CONTRATADA, observados os limites previstos no art. 125 da Lei 14.133/2021. Mudanças dos projetos apresentados pela Contratada que não tenham sido solicitadas pelo CONTRATANTE.

Id	Ação Preventiva	Responsável
7.2	Fiscalização na entrega do material adquirido.	CONTRATANTE CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
7.3	Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional). Responsabilidade da solução de engenharia do contratado.	CONTRATANTE CONTRATADA

RISCO 08 CONSTRUÇÃO/IMPLANTAÇÃO						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
8.1	Ocorrência de eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou aumentem os custos; Problemas na estrutura projetada; Problemas verificados na obra de erros construtivos da estrutura projetada, estruturas subdimensionadas; Erros construtivos na execução da obra; Prejuízos decorrentes de erros na realização das obras verificados pela fiscalização, acabamentos e utilização de materiais inadequados ou fora das especificações; Vícios construtivos verificados na entrega da obra; Problemas na implantação da edificação no terreno; Problemas verificados quanto ao gabarito e locação de níveis da edificação no terreno; Erro no valor e prazos para execução obra.

Id	Ação Preventiva	Responsável
8.2	Observância rigorosa dos projetos por parte da CONTRATADA. Fiscalização eficaz por parte da CONTRATANTE. Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA CONTRATANTE

Id	Ação de Contingência	Responsável

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8.3	Acionamento do seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA CONTRATANTE

RISCO 09 **PERDA DE SERVIÇOS**						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	**Dano**
9.1	Necessidade de refazer serviços, perdidos por questões climáticas ou outros eventos, excluídos aqueles decorrentes de intervenção da Contratante; Reclamação de terceiros; Prejuízos a terceiros causados direta ou indiretamente pela Contratada ou por qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, em decorrência de obras ou da prestação dos serviços.

Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
9.2	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
9.3	Acionamento do seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA

RISCO 10 **DANOS**						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	**Dano**
10.1	Danos à Administração Pública ou a terceiros decorrentes da execução da obra, diretamente, ou por fornecedores ou subcontratados.

Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
10.2	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
10.3	Acionamento do seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 11 TRIBUTOS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo	X	Médio		Alto

Id	Dano
11.1	Criação ou aumento de tributos e encargos legais, exceto o imposto sobre a renda. Alteração na ordem tributária superveniente à data limite para formulação da proposta, que onere a CONTRATADA, ressalvado imposto incidente sobre a renda ou lucro.

Id	Ação Preventiva	Responsável
11.2	Atentar para as possíveis mudanças de legislação.	CONTRATANTE CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
11.3	Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	CONTRATADA

RISCO 12 DECISÃO JUDICIAL						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
12.1	Decisão judicial que suspenda ou impeça a execução dos serviços, decorrentes de fatos alheios à Contratada.

Id	Ação Preventiva	Responsável
12.2	Cumprir com as normativas e legislações vigentes.	CONTRATANTE CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
12.3	Revisão de Cronograma.	CONTRATANTE

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 13 ROUBO, FURTO, VANDALISMO, DEPREDAÇÕES, PERDAS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto	X	Baixo		Médio		Alto

Id	Dano
13.1	Custos adicionais causados por roubo, furto, vandalismo, depredação ou perda; Segurança patrimonial e pessoal; Prejuízos gerados por falta de segurança no canteiro.

Id	Ação Preventiva	Responsável
13.2	Utilização de almoxarifado com acesso controlado. Prover segurança 24 h para os materiais e canteiro de obras. Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
13.3	Acionamento do seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA

RISCO 14 EVENTOS SOCIAIS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo	X	Médio		Alto

Id	Dano
14.1	Comoções sociais, protestos ou greves que causem aumento de custos, perda de receitas, ou atrasem o cronograma de realização das obras. Greves realizadas por empregados da Contratada e/ou das Subcontratadas.

Id	Ação Preventiva	Responsável
14.2	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
14.3	Acionamento do seguro de risco de engenharia. Revisão de Cronograma. Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	CONTRATADA CONTRATANTE

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 15 ALTERAÇÕES NORMATIVAS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo	X	Médio		Alto

Id	Dano
15.1	Alteração legislativa ou regulatória após a publicação do EDITAL, no âmbito de qualquer ente federativo, que afetem diretamente os encargos e custos para a realização das obras.

Id	Ação Preventiva	Responsável
15.2	Atentar para as possíveis mudanças de legislação.	CONTRATADA CONTRATANTE

Id	Ação de Contingência	Responsável
15.3	Revisão de Cronograma. Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	CONTRATANTE

RISCO 16 SEGURANÇA DO TRABALHO						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade		Pouco provável	X	Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
16.1	Custos causados por acidentes de trabalho, segurança inadequada ou ausente.

Id	Ação Preventiva	Responsável
16.2	Atentar para os requisitos de segurança no trabalho. Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA CONTRATANTE

Id	Ação de Contingência	Responsável
16.3	Acionamento do Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 17 AÇÕES TRABALHISTAS OU INDENIZATÓRIAS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade		Pouco provável	X	Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
17.1	Custos de ações judiciais de seus empregados e/ou terceiros contra a Contratada e/ou Subcontratadas decorrentes da execução do contrato.

Id	Ação Preventiva	Responsável
17.2	Cumprir com as obrigações trabalhistas. Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
17.3	Acionamento do Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

RISCO 18 INFLAÇÃO E FLUTUAÇÃO CAMBIAL						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
18.1	Inflação, flutuação de câmbio, aumento de insumos desproporcionais, ressalvada apenas a aplicação de reajuste, na forma do Contrato.

Id	Ação Preventiva	Responsável
18.2	Seguro risco de engenharia	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
18.3	Acionamento do Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 19 CONDICIONANTES AMBIENTAIS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
20.1	Necessidade de cumprimento de medidas ambientais da licença ambiental prévia, exigidas pelos órgãos competentes. Necessidade de cumprimento das medidas ambientais das licenças de instalação e de operação exigidas pelos órgãos competentes.

Id	Ação Preventiva	Responsável
20.2	Estudar as legislações vigentes, adquirir todas as licenças prévias necessárias e garantir o cumprimento da legislação.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
20.3	Providenciar regularização e autorização para retomar o andamento das obras.	CONTRATADA

RISCO 20 RISCO GEOLÓGICO						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade		Pouco provável	X	Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
21.1	Descoberta de interferências não identificáveis através de sondagem. Situação geológica diferente da prevista. Acréscimos de serviços necessários à estabilização de taludes. Problemas de movimentação de terra/contenção; Problemas entre os cortes, aterros e contenções projetados e executado.

Id	Ação Preventiva	Responsável
21.2	Estudos de sondagem.	CONTRATANTE

Id	Ação de Contingência	Responsável
21.3	Acionamento do Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 21 INTERFERÊNCIAS COM CONCESSIONÁRIAS							
	Planejamento da Contratação						
	Seleção do Fornecedor						
X	**Gestão do Contrato**						
Probabilidade		X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto			Baixo		Médio	X	Alto

Id	**Dano**
22.1	Interferência da obra com instalações das concessionárias de serviços públicos, incluindo a necessidade da relocação.

Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
22.2	Seguro risco de engenharia	CONTRATADA
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
22.3	Acionamento do Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

RISCO 22 INTERFERÊNCIAS COM CONCESSIONÁRIAS							
	Planejamento da Contratação						
	Seleção do Fornecedor						
X	**Gestão do Contrato**						
Probabilidade		X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto			Baixo		Médio	X	Alto

Id	**Dano**
22.1	Interferência da obra com instalações das concessionárias de serviços públicos, incluindo a necessidade da relocação.

Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
22.2	Seguro risco de engenharia	CONTRATADA
Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
22.3	Acionamento do Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

RISCO 23 OUTROS						
	Planejamento da Contratação					
	Seleção do Fornecedor					
X	**Gestão do Contrato**					
Probabilidade	X	Pouco provável		Provável		Muito provável
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto

Id	Dano
19.1	Quaisquer outros riscos afetos à execução do objeto do contrato, que não estejam expressamente previstos como risco do Contratante.

Id	Ação Preventiva	Responsável
19.2	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

Id	Ação de Contingência	Responsável
19.3	Acionamento do Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

AVALIAÇÃO DOS RISCOS:

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE EVENTOS	MUITO PROVÁVEL			
	PROVÁVEL			**RISCO 03** **RISCO 16** **RISCO 17** **RISCO 20**
	POUCO PROVÁVEL	**RISCO 13**	**RISCO 11** **RISCO 14** **RISCO 15**	**RISCO 01** **RISCO 02** **RISCO 04** **RISCO 05** **RISCO 06** **RISCO 07** **RISCO 08** **RISCO 09** **RISCO 10** **RISCO 12** **RISCO 18** **RISCO 19** **RISCO 21** **RISCO 22** **RISCO 23**
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
	IMPACTO			

Obs.: Conforme inciso XXVII do art. 6º, do art. 22 e art. 109 da Lei 14.133/2021, e do art. 21 do Dec. Estadual 5352-R-2023.

Vitória, quarta-feira, 24 de setembro de 2025

_____

JULIA RODRIGUES BARBOSA **DE** SOUSA **PAULA** – SD BM
Responsável pela elaboração do Mapa de Risco

_____

MARIA CLÁUDIA AQUINO ALCOFORADO TRINDADE – CAP BM
Gerente de Engenharia e Arquitetura

Aprovação do Ordenador de Despesas:

Aprovo a presente Matriz de Risco, de acordo com as prescrições do Decreto Estadual 5.307-R/2023 e da Lei 14.133/2021.

_____

CLAYTON LAEBER **THOMPSON** – TC BM
Ordenador de Despesas

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte VII – Memorial de Cálculo de Estruturas, Memorial Descritivo de Estruturas e Caderno de Especificações

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MEMORIAL DE CÁLCULO DO PROJETO ESTRUTURAS

ENGECON CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ESTRUTURAS

CONTRATANTE:	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - 1ª CIA 6º BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITARES
LOCALIZAÇÃO:	BR – 262 N°216 SÃO FRANCISCO – CARIACICA- ES
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	BÁRBARA HELENA MARQUES ENGENHEIRA CIVIL CREA/RJ - 2022105455/D

ESPÍRITO SANTO - ES
SETEMBRO/2025

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3
2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO 3
3. DESCRIÇÃO TÉCNICA 4
4. PREMISSAS DE PROJETO 5
5. LEVANTAMENTO DE CARGAS 6
5.1. Cargas Permanentes: 6
5.2. Empuxo 6
5.3. Forças devidas ao Vento 8
5.4. Combinação de Ações 8
5.5. Diagrama de Esforços 9
5.6. Dimensionamento das Fundações 10
6. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA 11
6.1. Limpeza Manual da Camada Vegetal 11
6.2. Licenciamento Ambiental 11
6.3. Escavação em Terra 12
6.4. Construção do Muro 12
6.5. Sistema de Drenagem 13
6.6. Recobrimento Vegetal 13

ENGECON Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

OBJETO: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.	
ASSUNTO: ESTRUTURA	**REVISÃO:** 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: BÁRBARA HELENA MARQUES ENGENHEIRA CIVIL CREA-2022105445/D RJ	**ARQUIVO:** ESTC_MC_CARIACICA_R00

1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo integrar o Projeto de Contenção em Muro de Concreto Armado para terreno pertencente à 1ª Companhia 6º Batalhão de Bombeiros Militares do município de Cariacica/ES. As especificações técnicas são parte textual do Projeto Executivo, apresentados com finalidade de subsidiar a elaboração do planejamento construtivo.

2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

O Projeto foi desenvolvido com base nas Normas e especificações gerais para execução de serviços de Projeto de Estruturas de Concreto, a saber:

- ABNT NBR 5738: Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova
- ABNT NBR 5739: Concreto - Ensaios de compressão de corpos de prova cilíndricos
- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos
- ABNT NBR 6120: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- ABNT NBR 6122: Projeto e execução de fundações
- ABNT NBR 6123: Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7191: Execução de Desenhos para Obras de Concreto Simples ou Armado
- ABNT NBR 7212: Execução de concreto dosado em central
- ABNT NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - procedimento

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

- ABNT NBR 8522: Concreto - Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão
- ABNT NBR 8681: Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
- ABNT NBR 14931: Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- ABNT NBR 15696: Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da execução de um Muro de Contenção no terreno de propriedade do 6º BBM de Cariacica, com comprimento aproximado de 60 metros, em terreno com desnível de cerca de 2 metros entre o ponto mais alto e o mais baixo. O muro tem altura variável desde 0,50 metros até 5,50 metros.

Como sistema de contenção adotou-se o sistema Muro de Arrimo em Concreto Armado, tendo como elementos Pilares, Vigas, fechamento em bloco armado e Blocos de Fundação. A necessidade do muro advém de garantir o uso seguro do espaço nos pés do talude. Por se tratar de um talude relativamente alto, foi proposto a solução de muro com mãos francesas, sendo que na porção mais alta optou-se pela divisão em patamares para reduzir o momento resultante do empuxo do solo.

O local trata-se de um terreno de corte, onde o impenetrável foi alcançado com cerca de 4,5 metros, segundo sondagem realizada no local. Devido aos altos carregamentos e à baixa capacidade superficial do solo, foi utilizada fundação do tipo profunda, por meio de blocos com estacas.

HASH: 8b91ba983f8f82889094 79d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

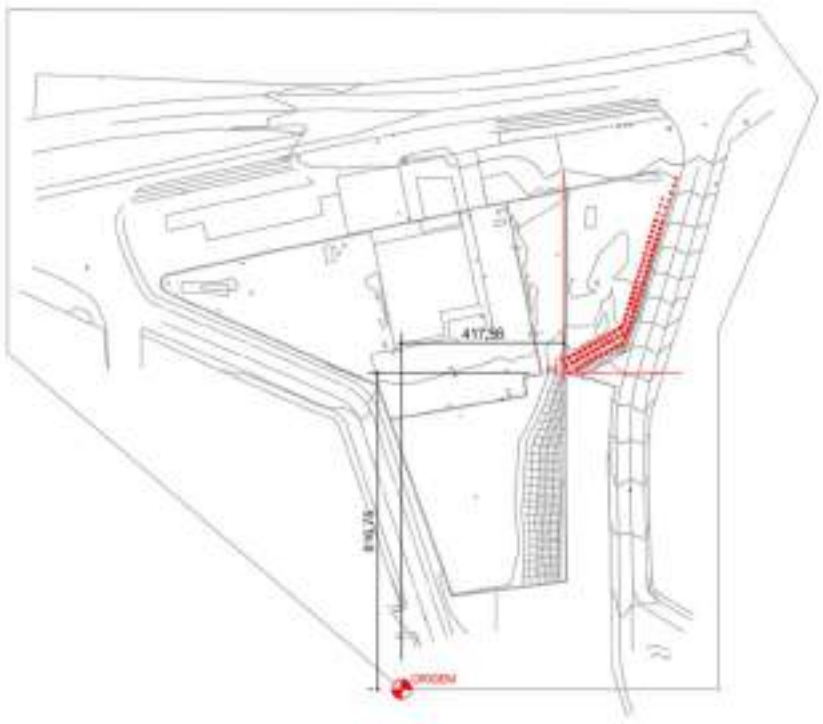


Figura 1 - Implantação do Muro no Terreno.

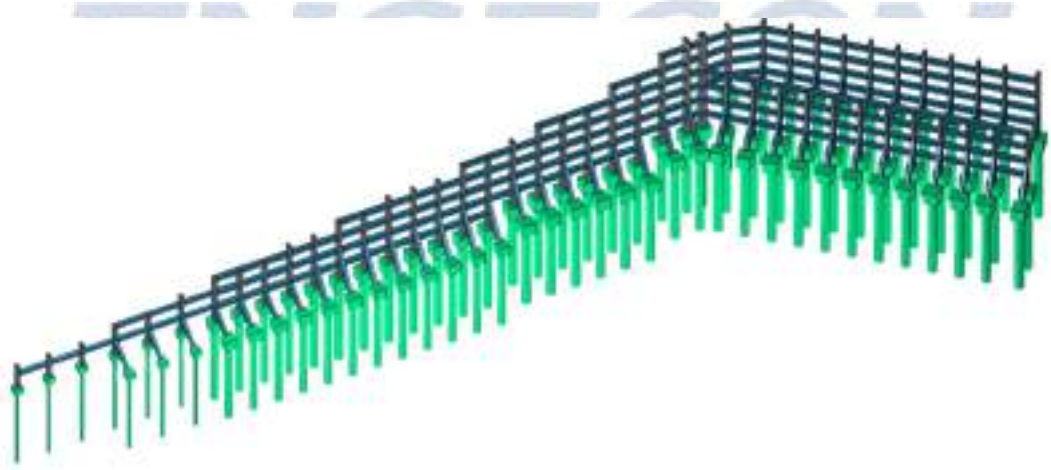


Figura 2 - Perspectiva do Muro de Contenção.

4. PREMISSAS DE PROJETO

A concepção do projeto estrutural seguiu como base o Levantamento Planialtimétrico. Lançaram-se pilares de forma que fossem distribuídos ao longo do traçado do muro, com vão econômicos e que permitissem a utilização de elementos de menores dimensões. As vigas foram apoiadas nesses. Para o dimensionamento da estrutura de concreto foram adotadas as seguintes considerações e materiais:

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

- Estrutura em Concreto Armado;
- Concreto Usinado: f_{CK} = 30 MPa, E= 26.840 MPa;
- Aço: CA-50 e CA-60;
- Agregado Graúdo: d_{max} = 19mm, Gnaisse;
- Relação água-cimento < 0,55;
- Classe de Agressividade Ambiental: CAA-II;
- Cobrimentos:
  - Vigas: 3,0 cm
  - Pilares: 3,0 cm
  - Lajes: 2,5 cm
  - Fundações: 4,5 cm
- Software Utilizado: AltoQI Eberick 2024.

5. LEVANTAMENTO DE CARGAS

Para o dimensionamento foram utilizadas cargas atuantes de acordo com as normas vigentes e combinações de ações, conforme os elementos específicos da estrutura. Foram consideradas as cargas permanentes de alvenaria em bloco armado, forças de empuxo e as forças devidas à ação do vento.

5.1. CARGAS PERMANENTES:

As cargas permanentes presentes na estrutura são de alvenaria de vedação em bloco de concreto em graute armado, com espessura de 15 cm, com uma carga de 375 kgf/m².

5.2. EMPUXO

Para o dimensionamento do empuxo ativo na estrutura tomou-se como base a sondagem realizada no local, sendo considerados os dados da sondagem SPT-01, por se tratar da sondagem mais representativa. Para os dados de massa específica e parâmetros de resistência do solo foram considerados valores presentes em literatura e apresentados na tabela abaixo.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Segundo a sondagem o solo do local tem características argilosas, geralmente similares aos solos residuais maduros, e por isso adotou-se os seguintes parâmetros:

- γ = 20 KN/m³;
- φ' = 33°;
- c' = 10 KPa.

Tab. 3.2 Valores típicos de parâmetros geotécnicos

Tipo de solo	γ (kN/m³)	φ' (graus)	c' (kPa)
Aterro compactado (silte arenoargiloso)	19 - 21	32 -42	0 - 20
Solo residual maduro	17 - 21	30 - 38	5 - 20
Colúvio *in situ*	15 - 20	27 - 3 5	0 - 15
Areia densa	18 - 21	35 - 40	0
Areia fofa	17 - 19	30 - 35	0
Pedregulho uniforme	18 - 21	40 - 47	0
Pedregulho arenoso	19 - 21	35 - 42	0

Figura 3 - Tabela de Referência de parâmetros do Solo.

Nos cálculos foram utilizadas as seguintes equações:

$$K_a = \frac{\sin(\alpha+\varphi)^2}{\sin(\alpha)^2.\sin(\alpha-\delta)\left[1+\sqrt{\frac{\sin(\varphi+\delta).\sin(\varphi-\beta)}{\sin(\alpha-\delta).\sin(\alpha+\beta)}}\right]^2} \qquad \textit{Eq. 01}$$

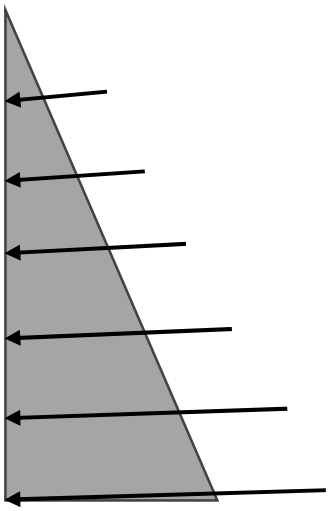
$$P_a = \gamma H K_a \qquad \textit{Eq. 02}$$

$$E_a = \frac{\gamma H^2 K_a}{2} \qquad \textit{Eq. 03}$$

Sendo assim, encontrou-se para os taludes locais, supondo uma superfície de topo inclinada i = 0°, o coeficiente de empuxo de 0,26445. Para as diversas profundidades do muro, tem-se as seguintes cargas de empuxo:

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

- P_A = 5,2 H
- Z_{TOPO} = 0,00 m → $P_{0,00}$ = 0,00 KN/m²
- Z_{BASE} = 1,00 m → $P_{1,00}$ = 5,20 KN/m²
- Z_{BASE} = 2,00 m → $P_{2,00}$ = 10,40 KN/m²
- Z_{BASE} = 3,00 m → $P_{3,00}$ = 15,60 KN/m²
- Z_{BASE} = 4,00 m → $P_{4,00}$ = 20,80 KN/m²
- Z_{BASE} = 5,00 m → $P_{5,00}$ = 26,00 KN/m²
- Z_{BASE} = 6,00 m → $P_{6,00}$ = 31,20 KN/m²



Com base na aplicação dessas forças nos elementos da estrutura foi possível simular os carregamentos do empuxo do solo.

5.3. FORÇAS DEVIDAS AO VENTO

A análise das ações do vento na estrutura foi feita por meio dos cálculos do software, tendo como base as seguintes considerações:

- Velocidade Básica V0: 35 m/s
- Fator S1: 1,00 - Taludes e Morros;
- Fator S3: 1,11 – Edificações cuja ruína total ou parcial pode afetar a segurança ou possibilidade de socorro a pessoas após uma tempestade destrutiva;
- Fator S2: Categoria IV – Terrenos com obstáculos numerosos, Classe C - Maior dimensão maior que 50 m. Alturas consideradas: z = 5,00 m;

5.4. COMBINAÇÃO DE AÇÕES

Para a análise estrutural foram consideradas as combinações possíveis e mais desfavoráveis das ações atuantes na estrutura. Através do pior cenário, foram verificadas as resistências dos elementos. De acordo com as cargas determinadas no item anterior, tem-se como ações os seguintes itens:

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

- Peso Próprio (PP)
- Carga de Alvenaria (CP1)
- Empuxo (EM1)
- Vento 0° (V0)
- Vento 90°(V90)

O cálculo dos esforços se deu de acordo com as normativas da NBR 6118 no que tange às combinações e coeficientes de majoração a serem analisados. Foram considerados os casos mais desfavoráveis nas combinações. Sendo assim, as combinações consideradas foram:

COMBINAÇÕES - ESTADOS LIMITES ÚLTIMOS
1,40 PP + 1,40 CP1 + 1,40 EM1 + 1,40 (0,60 V0)
1,40 PP + 1,40 CP1 + 1,40 EM1 + 1,40 (0,60 V90)

5.5. DIAGRAMA DE ESFORÇOS

Após análise e dimensionamento dos elementos da estrutura, os esforços e principais cargas se mostram a seguir e os detalhamentos de armaduras se encontram nas pranchas. A seguir encontram os Diagramas de Esforços da estrutura.

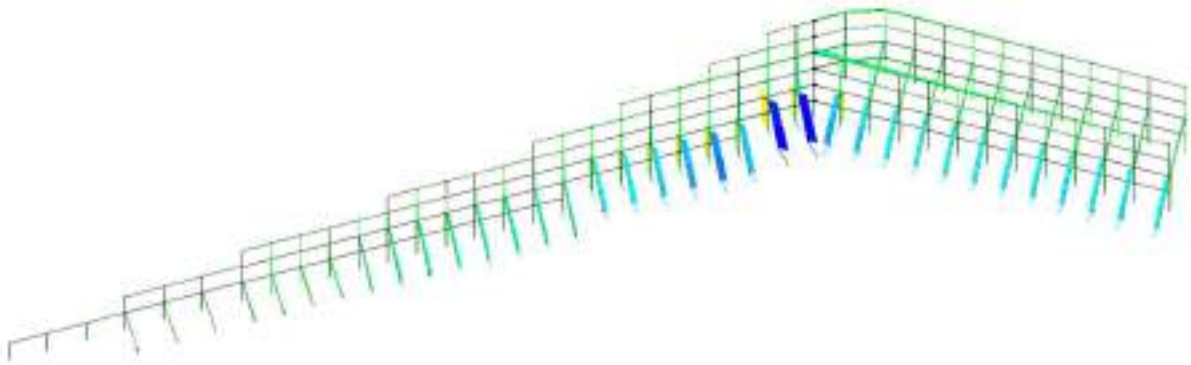


Figura 4 - Diagrama de Esforços Normais (DEN).

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

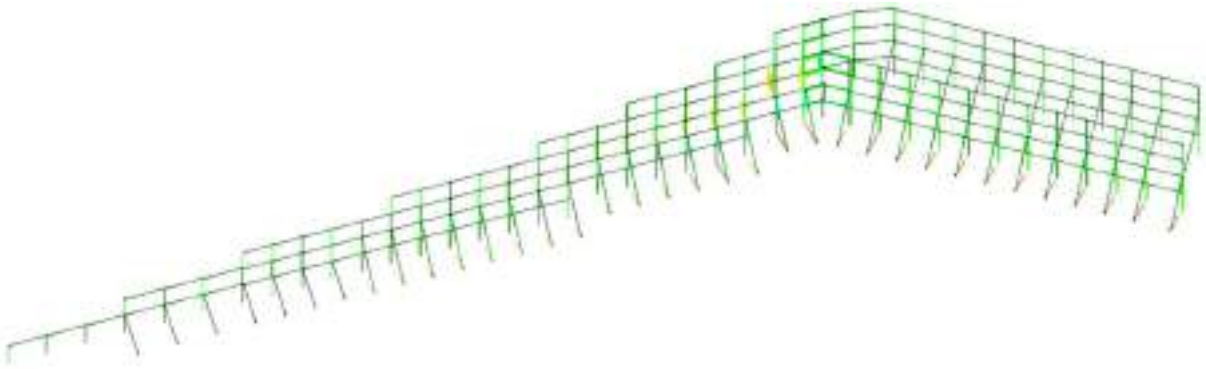


Figura 5 - Diagrama de Esforços Cortantes (DEC).

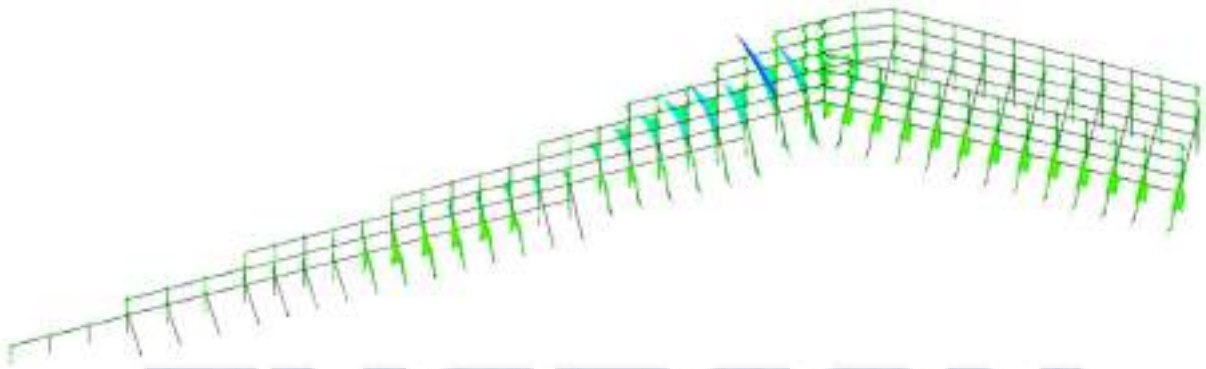


Figura 6 - Diagrama de Momentos Fletores (DMF).

ENGECON
Construções & Serviços

5.6. DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES

Para se dimensionar as fundações, foram utilizados os dados obtidos pelos boletins de sondagem mais representativos de acordo com o local onde foram executados. Para a o muro de contenção foi utilizado o SPT01. Tomando como base os N_{SPTS} do boletim se sondagem, o cálculo da capacidade de carga do solo para fundação do tipo Estaca Escavada foi feito de acordo com os métodos de Pedro Paulo Costa Veloso, Aoki-Velloso, Decourt-Quaresma, Alberto Henrique Teixeira e Urbano Rodrigues Alonso, cuja média dos valores entre eles é mostrada nas tabelas abaixo para cada metro e ponto de sondagem:

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

PROFUNDIDADE (m)	CARGAS ADMISSÍVEIS		
	Ø200 mm	Ø400 mm	Ø500 mm
2	1,0 t	3,0 t	5,6 t
3	3,6 t	10,9 t	18,4 t
4	7,1 t	20,9 t	34,3 t
5	12,1 t	34,9 t	55,3 t

O dimensionamento dos blocos, bem como o número de estacas foi calculado através do software em comparação com as cargas aplicadas nas fundações do muro.

6. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA

Todos os serviços deverão obedecer a uma sequência técnica e construtiva, devendo a obra ter a prévia aprovação pela fiscalização para o início e o fim de cada etapa, sendo esta, condição para efeito de medição de serviços executados bem como sua aceitação conclusiva. Serviços não aceitos, não serão pagos e deverão ser refeitos sem ônus ao município.

6.1. LIMPEZA MANUAL DA CAMADA VEGETAL

Proceder a limpeza do terreno, raspando no mínimo 15 cm de espessura, removendo todas as vegetações rasteiras, árvores e arbustos, inclusive o destocamento das árvores no local dos serviços; devido ao difícil acesso à área estes serviços deverão ser executados de forma manual. Todo o material vegetal deverá ser descartado em bota fora autorizado pelo responsável pela fiscalização/gestão do contrato.

6.2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A obra deverá ser licenciada, se necessário, junto ao órgão ambiental competente, devendo executar os serviços sem ferir o meio ambiente. A contratada deverá informar a procedência dos materiais e apresentar as licenças das jazidas a serem utilizadas. Os locais de bota-fora deverão ser identificados, licenciados e recompostos, não podendo ser próximo a recursos hídricos.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.3. ESCAVAÇÃO EM TERRA

Os serviços de escavação em terra serão executados pelo contratado na quantidade prevista em planilha, sendo executados, em geral, de forma mecanizada e transportados por caminhão basculante. As operações de escavação compreendem a remoção dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade da cota determinada de acordo com as indicações técnicas de projeto, transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras e retirada das camadas de má qualidade visando o apoio do sistema em solo com boa capacidade de suporte.

6.4. CONSTRUÇÃO DO MURO

Inicialmente à locação dos alinhamentos das partes constituintes do muro e a escavação das valas para elas, se dará o preparo do terreno por compactação. No solo já compactado serão montadas as formas para a concretagem e a montagem de parte das armaduras.

A concretagem poderá ser executada mediante a aprovação da contratante após verificação das dimensões dos elementos e disposição das armaduras no local. A sequência de execução deve seguir as boas práticas de concretagem, controlando as especificações do concreto em seu recebimento como manda o projeto e em sua aplicação na concretagem, lançamento do concreto abaixo da altura limite de norma, utilizando-se de vibrador para evitar patologias e controlando sua cura.

Durante a concretagem deve-se atentar aos elementos a serem executados em conjunto, como sistema de drenagem na face interna do muro e tubos para drenagem, para os quais serão necessários deixar aberturas na estrutura de concreto.

As concretagens seguirão concomitantemente ao aterramento da estrutura de contenção, sendo feito em ciclos. Após concretagem da base e colocação dos elementos complementares, serão adicionadas o solo de aterro até altura devida e em camadas a serem compactadas a cada 20cm, sendo compactadas manual ou mecanicamente, sempre respeitando o alinhamento e distanciamento do muro para evitar vibrações excessivas.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.5. SISTEMA DE DRENAGEM

O sistema de drenagem deverá ser executado de forma a impedir o fluxo de águas pluviais pelo talude, para drenar este volume e evitar a saturação do solo. O sistema deverá contar com canaleta de drenagem, tubos drenantes e canaletas, a serem dimensionadas e descritas em Projeto de Drenagem Pluvial.

6.6. RECOBRIMENTO VEGETAL

Após a conclusão da construção do muro, compactação do solo e execução do sistema de drenagem, o talude deverá ser revestido com camada vegetal de espécies que auxiliem na estabilização do maciço e que forneçam proteção contrafluxos intensos de águas pluviais. Anteriormente ao plantio deverão ser retiradas as demais espécies prejudiciais. O espaçamento do plantio deverá ser de acordo com a espécie escolhida.

Recomenda-se o plantio da espécie Vetiver, uma vez que suas raízes profundas auxiliam na infiltração e na estabilidade. Para esta espécie, sugere-se espaçamento de cerca de 50 cm entre mudas e entre fileiras, com uma fileira margeando o sistema de drenagem com intuito de evitar o carreamento de sedimentos para as canaletas.

Cariacica – ES, 30 de setembro de 2025

gov.br Documento assinado digitalmente
BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST
Data: 07/10/2025 19:20:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engecon Construções e Serviços de Engenharia Ltda.
Responsável Técnico
Bárbara Helena Marques – Engª Civil
CREA/RJ: 2022105445/D – ART 0820250201871

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ OTAVIO FONTES DIAS
Data: 07/10/2025 19:28:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Autor do Projeto
Luiz Otávio Fontes Dias – Engº Civil
CREA/MG: 282.754/D

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ESTRUTURAS

ENGECON CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURAS

CONTRATANTE:	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - 1ª CIA 6º BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITARES
LOCALIZAÇÃO:	BR – 262 N°216 SÃO FRANCISCO - CARIACICA- ES
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	BÁRBARA HELENA MARQUES ENGENHEIRA CIVIL CREA/RJ - 2022105455/D

ESPÍRITO SANTO - ES
SETEMBRO/2025

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3
2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO 3
3. DESCRIÇÃO TÉCNICA 4
4. PREMISSAS DE PROJETO 6
5. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA 7
6. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA 8
6.1. Limpeza Manual da Camada Vegetal 8
6.2. Licenciamento Ambiental 8
6.3. Escavação em Terra 8
6.4. Construção do Muro 9
6.5. Sistema de Drenagem 9
6.6. Recobrimento Vegetal 10

ENGECON
Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

OBJETO: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.	
ASSUNTO: ESTRUTURA	**REVISÃO:** 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: BÁRBARA HELENA MARQUES ENGENHEIRA CIVIL CREA-2022105445/D RJ	**ARQUIVO:** ESTC_MC_CARIACICA_R00

1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo integrar o Projeto de Contenção em Muro de Concreto Armado para terreno pertencente à 1ª Companhia 6º Batalhão de Bombeiros Militares do município de Cariacica/ES. As especificações técnicas são parte textual do Projeto Executivo, apresentados com finalidade de subsidiar a elaboração do planejamento construtivo.

2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

O Projeto foi desenvolvido com base nas Normas e especificações gerais para execução de serviços de Projeto de Estruturas de Concreto, a saber:

- ABNT NBR 5738: Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova
- ABNT NBR 5739: Concreto - Ensaios de compressão de corpos de prova cilíndricos
- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos
- ABNT NBR 6120: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- ABNT NBR 6122: Projeto e execução de fundações
- ABNT NBR 6123: Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7191: Execução de Desenhos para Obras de Concreto Simples ou Armado
- ABNT NBR 7212: Execução de concreto dosado em central
- ABNT NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - procedimento

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

- ABNT NBR 8522: Concreto - Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão
- ABNT NBR 8681: Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
- ABNT NBR 14931: Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- ABNT NBR 15696: Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da execução de um Muro de Contenção no terreno de propriedade do 6º BBM de Cariacica, com comprimento aproximado de 60 metros, em terreno com desnível de cerca de 2 metros entre o ponto mais alto e o mais baixo. O muro tem altura variável desde 0,50 metros até 5,50 metros.

Como sistema de contenção adotou-se o sistema Muro de Arrimo em Concreto Armado, tendo como elementos Pilares, Vigas, fechamento em bloco armado e Blocos de Fundação. A necessidade do muro advém de garantir o uso seguro do espaço nos pés do talude. Por se tratar de um talude relativamente alto, foi proposto a solução de muro com mãos francesas, sendo que na porção mais alta optou-se pela divisão em patamares para reduzir o momento resultante do empuxo do solo.

O local trata-se de um terreno de corte, onde o impenetrável foi alcançado com cerca de 4,5 metros, segundo sondagem realizada no local. Devido aos altos carregamentos e à baixa capacidade superficial do solo, foi utilizada fundação do tipo profunda, por meio de blocos com estacas.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

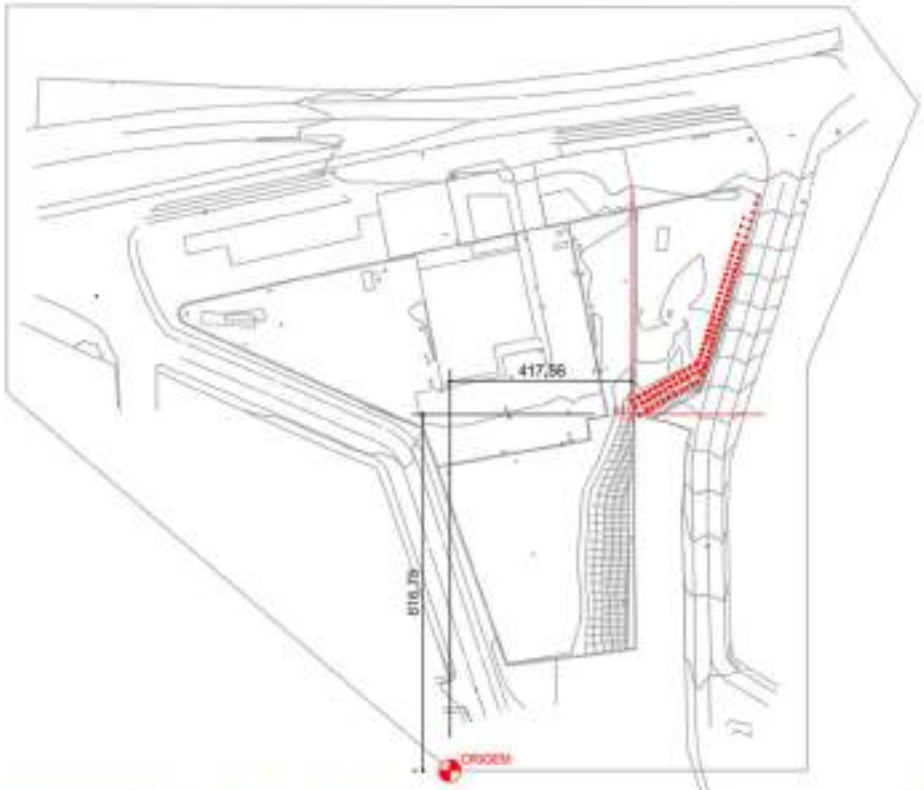


Figura 1 - Implantação do Muro no Terreno.

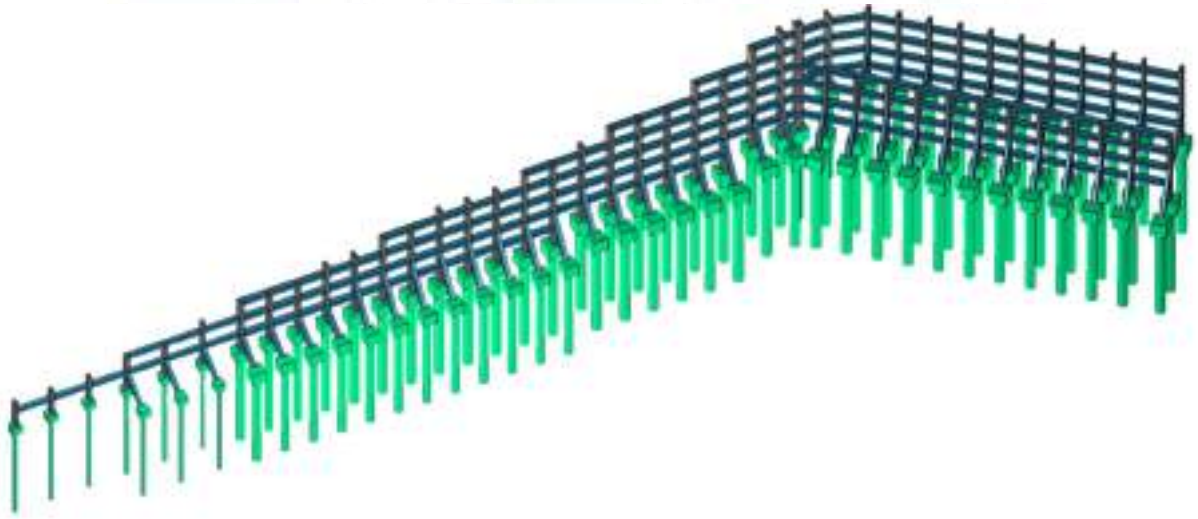


Figura 2 - Perspectiva do Muro de Contenção.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

4. PREMISSAS DE PROJETO

A concepção do projeto estrutural seguiu como base o Levantamento Planialtimétrico. Lançaram-se pilares de forma que fossem distribuídos ao longo do traçado do muro, com vão econômicos e que permitissem a utilização de elementos de menores dimensões. As vigas foram apoiadas nesses. Para o dimensionamento da estrutura de concreto foram adotadas as seguintes considerações e materiais:

- Estrutura em Concreto Armado;
- Concreto Usinado: f_{CK} = 30 MPa, E= 26.840 MPa;
- Aço: CA-50 e CA-60;
- Agregado Graúdo: d_{max} = 19mm, Gnaisse;
- Relação água-cimento < 0,55;
- Classe de Agressividade Ambiental: CAA-II;
- Cobrimentos:
  - Vigas: 3,0 cm
  - Pilares: 3,0 cm
  - Lajes: 2,5 cm
  - Fundações: 4,5 cm
- Software Utilizado: AltoQI Eberick 2024.

ENGECON Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

5. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

Trata-se da estrutura de contenção dos taludes localizados na lateral do terreno, mais especificamente na porção leste da propriedade. Sua principal função é avançar e ganhar espaço no terreno de forma segura e sem causar danos às edificações e vias ao redor. O muro foi concebido de forma escalonada para acompanhar a topografia das vias públicas laterais e terrenos confrontantes. Além disso, foi utilizado um sistema de vigas diagonais para ajudar a combater a flexão devidas ao empuxo, transmitindo-a ao solo na forma de compressão.

Para o dimensionamento foram consideradas cargas atuantes de acordo com as normas vigentes e combinações de ações, conforme os elementos específicos da estrutura, finalidade de uso e elementos presentes. Foram consideradas cargas permanentes, empuxo do solo e forças devidas ao vento. Após a conclusão do dimensionamento definiu-se os seguintes elementos estruturais:

- Pilares: Dimensões de 20x30 cm, 20x40 cm, 25x50 cm e 40x40 cm, concreto usinado 30 MPa, aço CA-50 e CA-60, moldado in loco com formas de compensado plastificado ou formas metálicas;
- Vigas: Dimensões de 20x20 cm, 20x30 cm e 20x40 cm, concreto usinado 30 MPa, aço CA-50 e CA-60, moldado in loco com formas de compensado plastificado ou formas metálicas;
- Fundação: Dimensões de 50x50 cm, 70x70 cm e 80x80 cm, concreto usinado 30 MPa, aço CA-50 e CA-60, cota de apoio variável conforme mostrado em projeto, moldado in loco com formas de compensado plastificado ou formas metálicas;
- Estacas: Estaca tipo escavada com dimensões de ø200 mm, ø400 mm e ø500 mm, concreto usinado 25 MPa, aço CA-50 e CA-60.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA

Todos os serviços deverão obedecer a uma sequência técnica e construtiva, devendo a obra ter a prévia aprovação pela fiscalização para o início e o fim de cada etapa, sendo esta, condição para efeito de medição de serviços executados bem como sua aceitação conclusiva. Serviços não aceitos, não serão pagos e deverão ser refeitos sem ônus ao município. Esta sequência é apenas sugestiva, um planejamento detalhado deve ser elaborado pelo construtor de forma a permitir a maneira mais segura e menos onerosa de execução.

6.1. LIMPEZA MANUAL DA CAMADA VEGETAL

Proceder a limpeza do terreno, raspando no mínimo 15 cm de espessura, removendo todas as vegetações rasteiras, árvores e arbustos, inclusive o destocamento das árvores no local dos serviços; devido ao difícil acesso à área estes serviços deverão ser executados de forma manual. Todo o material vegetal deverá ser descartado em bota fora autorizado pelo responsável pela fiscalização/gestão do contrato.

6.2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A obra deverá ser licenciada, se necessário, junto ao órgão ambiental competente, devendo executar os serviços sem ferir o meio ambiente. A contratada deverá informar a procedência dos materiais e apresentar as licenças das jazidas a serem utilizadas. Os locais de bota-fora deverão ser identificados, licenciados e recompostos, não podendo ser próximo a recursos hídricos.

6.3. ESCAVAÇÃO EM TERRA

Os serviços de escavação em terra serão executados pelo contratado na quantidade prevista em planilha, sendo executados, em geral, de forma mecanizada e transportados por caminhão basculante. As operações de escavação compreendem a remoção dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade da cota determinada de acordo com as indicações técnicas de projeto, transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras e retirada das camadas de má qualidade visando o apoio do sistema em solo com boa capacidade de suporte.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.4. CONSTRUÇÃO DO MURO

Inicialmente à locação dos alinhamentos das partes constituintes do muro e a escavação das valas para elas, se dará o preparo do terreno por compactação. No solo já compactado serão montadas as formas para a concretagem e a montagem de parte das armaduras.

A concretagem poderá ser executada mediante a aprovação da contratante após verificação das dimensões dos elementos e disposição das armaduras no local. A sequência de execução deve seguir as boas práticas de concretagem, controlando as especificações do concreto em seu recebimento como manda o projeto e em sua aplicação na concretagem, lançamento do concreto abaixo da altura limite de norma, utilizando-se de vibrador para evitar patologias e controlando sua cura.

Durante a concretagem deve-se atentar aos elementos a serem executados em conjunto, como sistema de drenagem na face interna do muro e tubos para drenagem, para os quais serão necessários deixar aberturas na estrutura de concreto.

As concretagens seguirão concomitantemente ao aterramento da estrutura de contenção, sendo feito em ciclos. Após concretagem da base e colocação dos elementos complementares, serão adicionadas o solo de aterro até altura devida e em camadas a serem compactadas a cada 20cm, sendo compactadas manual ou mecanicamente, sempre respeitando o alinhamento e distanciamento do muro para evitar vibrações excessivas.

6.5. SISTEMA DE DRENAGEM

O sistema de drenagem deverá ser executado de forma a impedir o fluxo de águas pluviais pelo talude, para drenar este volume e evitar a saturação do solo. O sistema deverá contar com canaleta de drenagem, tubos drenantes e canaletas, a serem dimensionadas e descritas em Projeto de Drenagem Pluvial.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.6. RECOBRIMENTO VEGETAL

Após a conclusão da construção do muro, compactação do solo e execução do sistema de drenagem, o talude deverá ser revestido com camada vegetal de espécies que auxiliem na estabilização do maciço e que forneçam proteção contrafluxos intensos de águas pluviais. Anteriormente ao plantio deverão ser retiradas as demais espécies prejudiciais. O espaçamento do plantio deverá ser de acordo com a espécie escolhida.

Recomenda-se o plantio da espécie Vetiver, uma vez que suas raízes profundas auxiliam na infiltração e na estabilidade. Para esta espécie, sugere-se espaçamento de cerca de 50 cm entre mudas e entre fileiras, com uma fileira margeando o sistema de drenagem com intuito de evitar o carreamento de sedimentos para as canaletas.

Cariacica – ES, 30 de setembro de 2025

ENGECON Construções & Serviços

gov.br Documento assinado digitalmente
BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST
Data: 07/10/2025 19:20:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engecon Construções e Serviços de Engenharia Ltda.
Responsável Técnico
Bárbara Helena Marques – Engª Civil
CREA/RJ: 2022105445/D – ART 0820250201871

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ OTAVIO FONTES DIAS
Data: 07/10/2025 19:28:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Autor do Projeto
Luiz Otávio Fontes Dias – Engº Civil
CREA/MG: 282.754/D

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

ENGECON CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

CONTRATANTE:	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - 1ª CIA 6º BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITARES
LOCALIZAÇÃO:	BR – 262 N°216 SÃO FRANCISCO – CARIACICA- ES
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	BÁRBARA HELENA MARQUES ENGENHEIRA CIVIL CREA/RJ - 2022105455/D

ESPÍRITO SANTO - ES
SETEMBRO/2025

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3
2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO 3
3. DESCRIÇÃO TÉCNICA 4
4. SISTEMA ESTRUTURAL 6
5. MATERIAIS 6
6. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA 7
6.1. Limpeza Manual da Camada Vegetal 7
6.2. Licenciamento Ambiental 7
6.3. Escavação em Terra 7
6.4. Construção do Muro 8
6.5. Sistema de Drenagem 8
6.6. Recobrimento Vegetal 9

ENGECON
Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

OBJETO: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.	
ASSUNTO: ESTRUTURA	**REVISÃO:** 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: BÁRBARA HELENA MARQUES ENGENHEIRA CIVIL CREA-2022105445/D RJ	**ARQUIVO:** ESTC_MC_CARIACICA_R00

1. INTRODUÇÃO

Este Caderno de Especificações tem por objetivo integrar o Projeto de Contenção em Muro de Concreto Armado para terreno pertencente à 1ª Companhia 6º Batalhão de Bombeiros Militares do município de Cariacica/ES. As especificações técnicas são parte textual do Projeto Executivo, apresentados com finalidade de subsidiar a elaboração do planejamento construtivo.

2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

O Projeto foi desenvolvido com base nas Normas e especificações gerais para execução de serviços de Projeto de Estruturas de Concreto, a saber:

- ABNT NBR 5738: Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova
- ABNT NBR 5739: Concreto - Ensaios de compressão de corpos de prova cilíndricos
- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos
- ABNT NBR 6120: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- ABNT NBR 6122: Projeto e execução de fundações
- ABNT NBR 6123: Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7191: Execução de Desenhos para Obras de Concreto Simples ou Armado
- ABNT NBR 7212: Execução de concreto dosado em central
- ABNT NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - procedimento

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

- ABNT NBR 8522: Concreto - Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão
- ABNT NBR 8681: Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
- ABNT NBR 14931: Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- ABNT NBR 15696: Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da execução de um Muro de Contenção no terreno de propriedade do 6º BBM de Cariacica, com comprimento aproximado de 60 metros, em terreno com desnível de cerca de 2 metros entre o ponto mais alto e o mais baixo. O muro tem altura variável desde 0,50 metros até 5,50 metros.

Como sistema de contenção adotou-se o sistema Muro de Arrimo em Concreto Armado, tendo como elementos Pilares, Vigas, fechamento em bloco armado e Blocos de Fundação. A necessidade do muro advém de garantir o uso seguro do espaço nos pés do talude. Por se tratar de um talude relativamente alto, foi proposto a solução de muro com mãos francesas, sendo que na porção mais alta optou-se pela divisão em patamares para reduzir o momento resultante do empuxo do solo.

O local trata-se de um terreno de corte, onde o impenetrável foi alcançado com cerca de 4,5 metros, segundo sondagem realizada no local. Devido aos altos carregamentos e à baixa capacidade superficial do solo, foi utilizada fundação do tipo profunda, por meio de blocos com estacas.

HASH: 8b91ba983f8f82889094 79d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

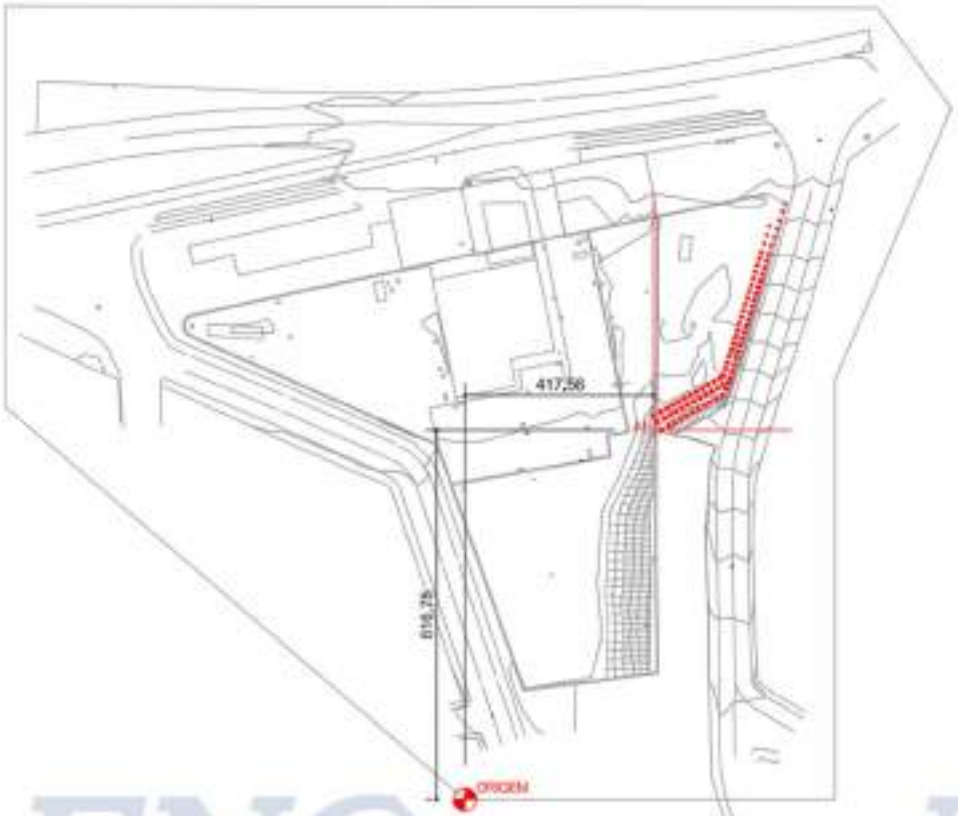


Figura 1 - Implantação do Muro no Terreno.

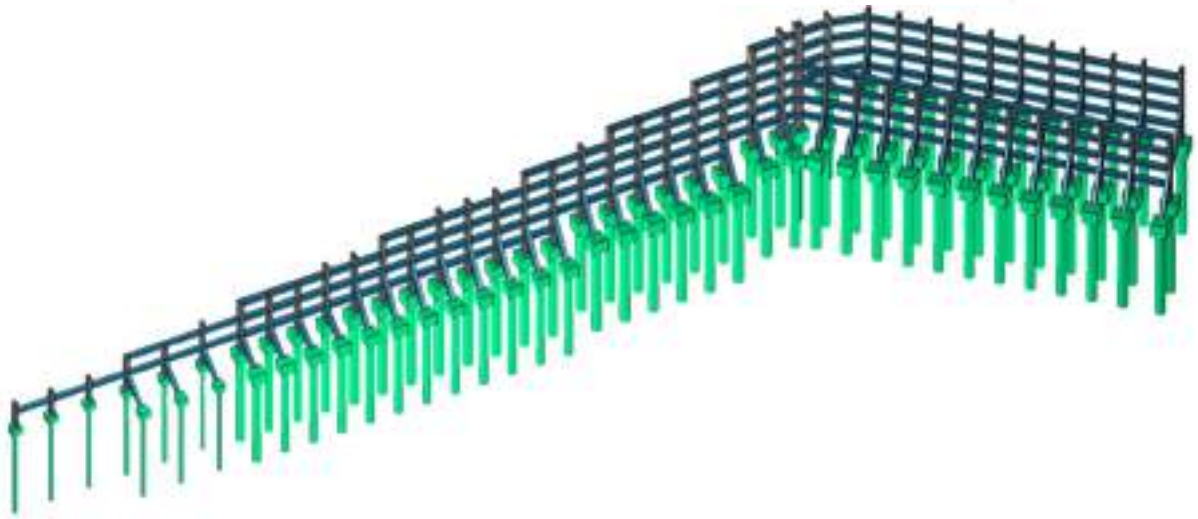


Figura 2 - Perspectiva do Muro de Contenção.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

4. SISTEMA ESTRUTURAL

A concepção do projeto estrutural seguiu como base o Levantamento Planialtimétrico. Lançaram-se pilares de forma que fossem distribuídos ao longo do traçado do muro, com vão econômicos e que permitissem a utilização de elementos de menores dimensões. As vigas foram apoiadas nesses.

5. MATERIAIS

Para o dimensionamento da estrutura de concreto foram adotadas as seguintes considerações e materiais:

- Estrutura em Concreto Armado;
- Concreto Usinado: f_{CK} = 30 MPa, E= 26.840 MPa;
- Aço: CA-50 e CA-60;
- Agregado Graúdo: d_{max} = 19mm, Gnaisse;
- Relação água-cimento < 0,55;
- Classe de Agressividade Ambiental: CAA-II;
- Cobrimentos:
  - Vigas: 3,0 cm
  - Pilares: 3,0 cm
  - Lajes: 2,5 cm
  - Fundações: 4,5 cm
- Software Utilizado: AltoQI Eberick 2024.

ENGECON Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA

Todos os serviços deverão obedecer a uma sequência técnica e construtiva, devendo a obra ter a prévia aprovação pela fiscalização para o início e o fim de cada etapa, sendo esta, condição para efeito de medição de serviços executados bem como sua aceitação conclusiva. Serviços não aceitos, não serão pagos e deverão ser refeitos sem ônus ao município. Esta sequência é apenas sugestiva, um planejamento detalhado deve ser elaborado pelo construtor de forma a permitir a maneira mais segura e menos onerosa de execução.

6.1. LIMPEZA MANUAL DA CAMADA VEGETAL

Proceder a limpeza do terreno, raspando no mínimo 15 cm de espessura, removendo todas as vegetações rasteiras, árvores e arbustos, inclusive o destocamento das árvores no local dos serviços; devido ao difícil acesso à área estes serviços deverão ser executados de forma manual. Todo o material vegetal deverá ser descartado em bota fora autorizado pelo responsável pela fiscalização/gestão do contrato.

6.2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A obra deverá ser licenciada, se necessário, junto ao órgão ambiental competente, devendo executar os serviços sem ferir o meio ambiente. A contratada deverá informar a procedência dos materiais e apresentar as licenças das jazidas a serem utilizadas. Os locais de bota-fora deverão ser identificados, licenciados e recompostos, não podendo ser próximo a recursos hídricos.

6.3. ESCAVAÇÃO EM TERRA

Os serviços de escavação em terra serão executados pelo contratado na quantidade prevista em planilha, sendo executados, em geral, de forma mecanizada e transportados por caminhão basculante. As operações de escavação compreendem a remoção dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade da cota determinada de acordo com as indicações técnicas de projeto, transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras e retirada das camadas de má qualidade visando o apoio do sistema em solo com boa capacidade de suporte.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.4. CONSTRUÇÃO DO MURO

Inicialmente à locação dos alinhamentos das partes constituintes do muro e a escavação das valas para elas, se dará o preparo do terreno por compactação. No solo já compactado serão montadas as formas para a concretagem e a montagem de parte das armaduras.

A concretagem poderá ser executada mediante a aprovação da contratante após verificação das dimensões dos elementos e disposição das armaduras no local. A sequência de execução deve seguir as boas práticas de concretagem, controlando as especificações do concreto em seu recebimento como manda o projeto e em sua aplicação na concretagem, lançamento do concreto abaixo da altura limite de norma, utilizando-se de vibrador para evitar patologias e controlando sua cura.

Durante a concretagem deve-se atentar aos elementos a serem executados em conjunto, como sistema de drenagem na face interna do muro e tubos para drenagem, para os quais serão necessários deixar aberturas na estrutura de concreto.

As concretagens seguirão concomitantemente ao aterramento da estrutura de contenção, sendo feito em ciclos. Após concretagem da base e colocação dos elementos complementares, serão adicionadas o solo de aterro até altura devida e em camadas a serem compactadas a cada 20cm, sendo compactadas manual ou mecanicamente, sempre respeitando o alinhamento e distanciamento do muro para evitar vibrações excessivas.

6.5. SISTEMA DE DRENAGEM

O sistema de drenagem deverá ser executado de forma a impedir o fluxo de águas pluviais pelo talude, para drenar este volume e evitar a saturação do solo. O sistema deverá contar com canaleta de drenagem, tubos drenantes e canaletas, a serem dimensionadas e descritas em Projeto de Drenagem Pluvial.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.6. RECOBRIMENTO VEGETAL

Após a conclusão da construção do muro, compactação do solo e execução do sistema de drenagem, o talude deverá ser revestido com camada vegetal de espécies que auxiliem na estabilização do maciço e que forneçam proteção contrafluxos intensos de águas pluviais. Anteriormente ao plantio deverão ser retiradas as demais espécies prejudiciais. O espaçamento do plantio deverá ser de acordo com a espécie escolhida.

Recomenda-se o plantio da espécie Vetiver, uma vez que suas raízes profundas auxiliam na infiltração e na estabilidade. Para esta espécie, sugere-se espaçamento de cerca de 50 cm entre mudas e entre fileiras, com uma fileira margeando o sistema de drenagem com intuito de evitar o carreamento de sedimentos para as canaletas.

Cariacica – ES, 30 de setembro de 2025

ENGECON Construções & Serviços

gov.br Documento assinado digitalmente
BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST
Data: 07/10/2025 19:20:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engecon Construções e Serviços de Engenharia Ltda.
Responsável Técnico
Bárbara Helena Marques – Engª Civil
CREA/RJ: 2022105445/D – ART 0820250201871

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ OTAVIO FONTES DIAS
Data: 07/10/2025 21:13:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

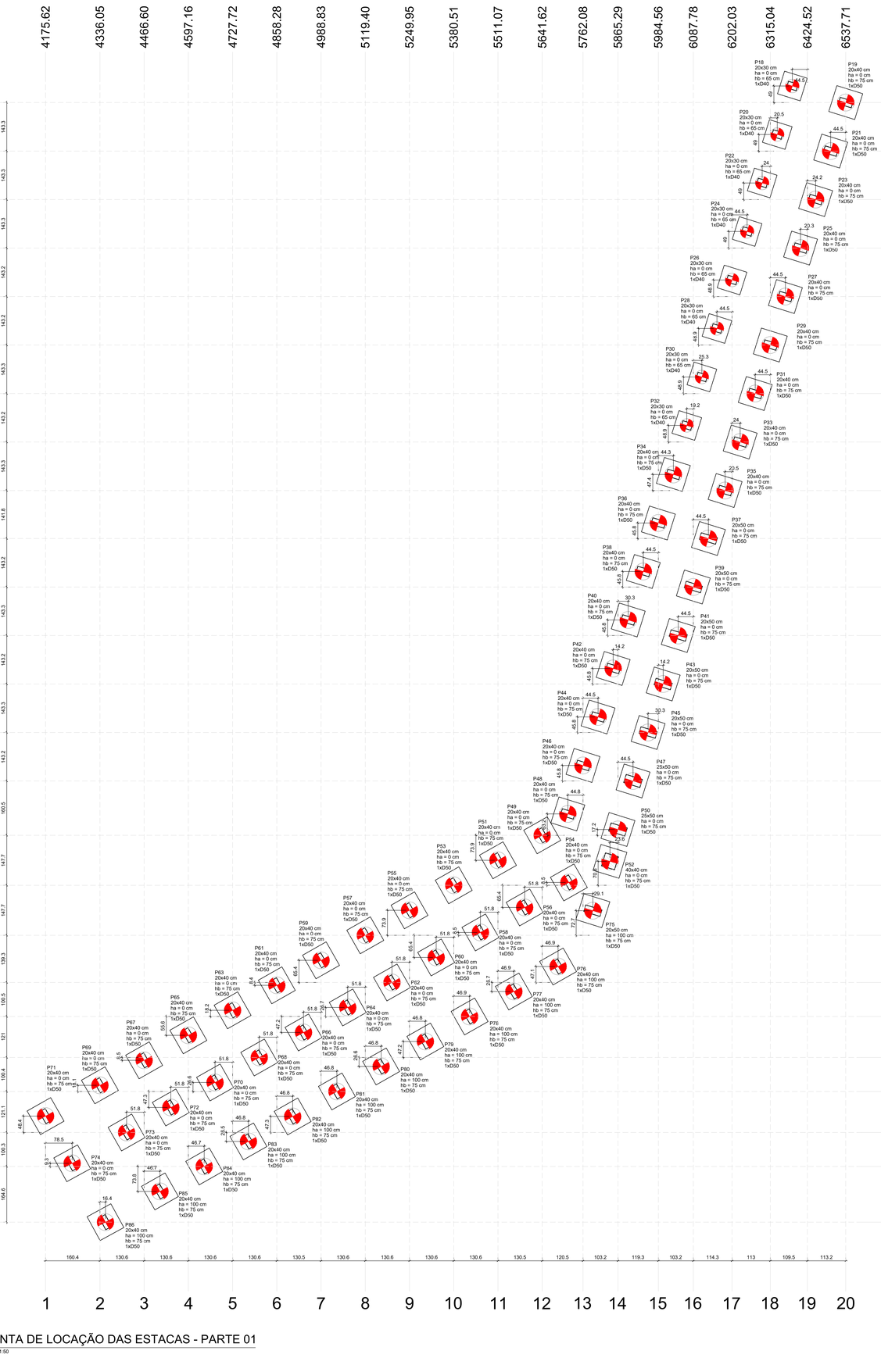
Autor do Projeto
Luiz Otávio Fontes Dias – Engº Civil
CREA/MG: 282.754/D

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

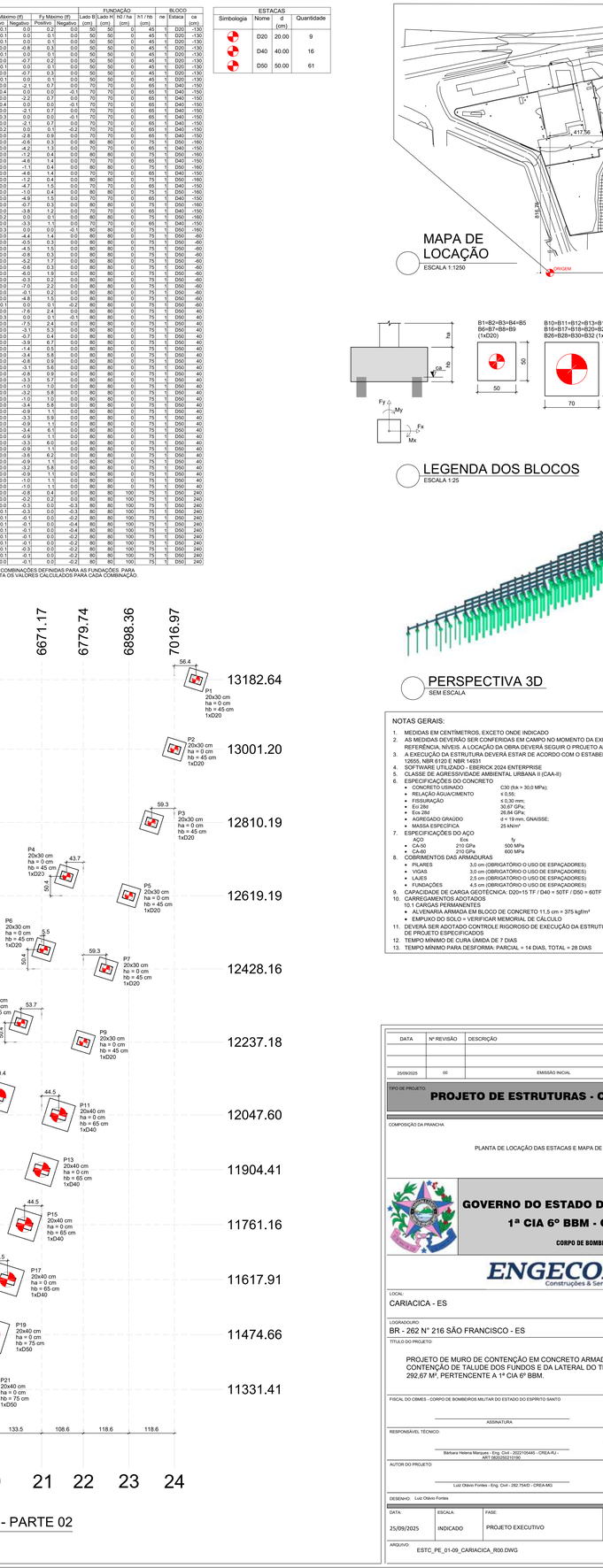
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte VIII – Projeto Estrutural

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponivel em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.



PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS - PARTE 01
ESCALA 1:50



PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS - PARTE 02
ESCALA 1:50

PILAR												FUNDAÇÃO				BLOCO			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf·m) Positivo	Mx Máximo (kgf·m) Negativo	My Máximo (kgf·m) Positivo	My Máximo (kgf·m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	20x30	7073.32	13182.64	0.7	0.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P2	20x30	7018.97	13001.20	1.2	1.2	0	0	0	0	0.1	0.0	0.5	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P3	20x30	6957.67	12810.19	1.2	1.2	0	0	0	0	0.1	0.0	0.5	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P4	20x30	6736.01	12669.60	0.6	0.5	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.3	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P5	20x30	6898.36	12619.19	1.6	1.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.5	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P6	20x30	6678.67	12478.57	0.6	0.5	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.3	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P7	20x30	6839.04	12428.16	2.1	2.1	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P8	20x30	6617.45	12287.58	0.7	0.6	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.3	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P9	20x30	6779.74	12237.18	2.0	2.0	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	50	50	0	45	1	D20	-130
P10	20x30	6558.12	12096.50	1.8	1.8	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.7	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P11	20x40	6715.83	12047.60	1.7	1.4	0	0	0	0	0.4	0.0	0.0	-0.1	70	70	0	65	1	D40	-150
P12	20x30	6513.52	11953.31	1.9	1.7	0	0	0	0	0.0	-2.2	0.7	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P13	20x40	6673.13	11904.41	1.7	1.5	0	0	0	0	0.4	0.0	0.0	-0.1	70	70	0	65	1	D40	-150
P14	20x30	6469.02	11810.12	1.7	1.5	0	0	0	0	0.0	-2.1	0.7	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P15	20x40	6626.68	11761.16	1.9	1.7	0	0	0	0	0.3	0.0	0.0	-0.1	70	70	0	65	1	D40	-150
P16	20x30	6424.32	11666.87	1.8	1.7	0	0	0	0	0.0	-2.1	0.7	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P17	20x40	6582.20	11617.91	1.7	1.4	0	0	0	0	0.2	0.0	0.0	-0.2	70	70	0	65	1	D40	-150
P18	20x30	6380.02	11523.62	3.4	3.1	0	0	0	0	0.0	-2.8	0.9	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P19	20x40	6537.71	11474.66	0.4	0.4	0	0	0	0	0.0	-0.6	0.3	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P20	20x30	6335.53	11380.38	5.1	4.8	0	0	0	0	0.0	-4.2	1.3	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P21	20x40	6493.23	11331.41	1.1	0.9	0	0	0	0	0.0	-1.2	0.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	-160
P22	20x30	6291.03	11237.13	5.7	5.3	0	0	0	0	0.0	-4.6	1.4	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P23	20x40	6448.75	11188.15	0.8	0.5	0	0	0	0	0.0	-1.1	0.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	-160
P24	20x30	6246.53	11093.88	5.7	5.4	0	0	0	0	0.0	-4.6	1.4	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P25	20x40	6404.26	11044.89	0.8	0.4	0	0	0	0	0.0	-1.2	0.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	-160
P26	20x30	6202.03	10950.63	6.1	5.7	0	0	0	0	0.0	-4.7	1.5	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P27	20x40	6359.54	10901.72	0.6	0.5	0	0	0	0	0.0	-1.0	0.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	-160
P28	20x30	6157.53	10807.39	6.2	5.8	0	0	0	0	0.0	-4.9	1.5	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P29	20x40	6315.04	10758.48	0.8	0.3	0	0	0	0	0.0	-0.7	0.3	0.0	80	80	0	75	1	D50	-160
P30	20x30	6113.03	10664.14	5.5	5.1	0	0	0	0	0.0	-3.8	1.2	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P31	20x40	6270.54	10615.23	0.1	-0.3	0	0	0	0	0.2	0.0	0.5	0.0	80	80	0	75	1	D50	-160
P32	20x30	6068.53	10520.89	5.0	4.7	0	0	0	0	0.0	-3.3	1.1	0.0	70	70	0	65	1	D40	-150
P33	20x40	6226.04	10471.98	0.2	0.0	0	0	0	0	0.3	0.0	0.0	-0.1	80	80	0	75	1	D50	-160
P34	20x40	6028.82	10376.15	8.1	7.4	0	0	0	0	0.0	-4.4	1.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P35	20x40	6181.55	10328.73	7.2	6.5	0	0	0	0	0.0	-3.5	0.3	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P36	20x40	5984.56	10232.80	9.1	8.6	0	0	0	0	0.0	-4.5	1.5	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P37	20x50	6132.28	10186.96	6.9	6.3	0	0	0	0	0.0	-3.8	0.3	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P38	20x40	5940.07	10089.54	10.2	9.6	0	0	0	0	0.0	-5.2	1.7	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P39	20x50	6087.78	10043.72	6.1	5.5	0	0	0	0	0.0	-0.6	0.3	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P40	20x40	5895.59	9946.30	11.5	10.9	0	0	0	0	0.0	-6.0	1.9	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P41	20x50	6043.28	9900.47	4.9	4.3	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.2	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P42	20x40	5851.11	9803.05	13.1	12.5	0	0	0	0	0.0	-7.0	2.2	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P43	20x50	5998.78	9757.22	4.1	3.5	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.2	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P44	20x40	5806.59	9659.80	10.4	10.1	0	0	0	0	0.0	-4.8	1.5	0.0	80	80	0	75	1	D50	-60
P45	20x50	5954.28	9613.97	6.0	5.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	-0.2	80	80	0	75	1	D50	-60
P46	20x40	5762.08	9516.57	17.2	16.3	0	0	0	0	0.0	-7.6	2.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P47	20x50	5909.78	9470.73	5.9	4.9	0	0	0	0	0.3	0.0	0.5	-0.1	80	80	0	75	1	D50	40
P48	20x40	5717.32	9373.43	18.1	16.3	0	0	0	0	0.0	-7.5	2.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P49	20x40	5641.62	9310.27	11.0	10.1	0	0	0	0	0.0	-3.1	0.3	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P50	20x50	5865.29	9327.48	8.9	7.1	0	0	0	0	0.0	-0.7	0.4	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P51	20x40	5511.07	9236.42	10.0	9.2	0	0	0	0	0.0	-3.9	0.7	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P52	40x40	5841.71	9233.33	0.0	-0.8	0	0	0	0	0.0	-1.4	0.5	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P53	20x40	5380.51	9162.56	8.5	8.1	0	0	0	0	0.0	-3.4	5.8	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P54	20x40	5720.40	9171.01	11.0	10.0	0	0	0	0	0.0	-0.8	0.9	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P55	20x40	5249.95	9085.70	8.2	7.8	0	0	0	0	0.0	-3.5	5.6	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P56	20x40	5589.85	9097.16	3.7	3.6	0	0	0	0	0.0	-0.8	0.9	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P57	20x40	5119.40	9014.85	9.2	8.7	0	0	0	0	0.0	-3.3	5.7	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P58	20x40	5459.29	9023.30	3.2	2.9	0	0	0	0	0.0	-1.0	1.0	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P59	20x40	4988.83	8940.99	8.5	8.0	0	0	0	0	0.0	-3.2	5.8	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P60	20x40	5328.73	8949.44	3.7	3.5	0	0	0	0	0.0	-1.0	1.0	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P61	20x40	4858.28	8867.14	8.6	8.0	0	0	0	0	0.0	-3.4	5.8	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P62	20x40	5198.18	8875.59	3.8	3.5	0	0	0	0	0.0	-0.9	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P63	20x40	4727.72	8793.26	8.7	8.2	0	0	0	0	0.0	-3.3	5.9	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P64	20x40	5067.61	8801.73	3.7	3.5	0	0	0	0	0.0	-0.9	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P65	20x40	4597.16	8719.42	9.0	8.5	0	0	0	0	0.0	-3.4	6.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P66	20x40	4937.06	8727.88	3.7	3.5	0	0	0	0	0.0	-0.9	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P67	20x40	4466.60	8645.57	8.9	8.3	0	0	0	0	0.0	-3.3	6.0	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P68	20x40	4806.50	8654.02	3.6	3.4	0	0	0	0	0.0	-0.9	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P69	20x40	4336.05	8571.71	9.2	8.7	0	0	0	0	0.0	-3.6	6.2	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P70	20x40	4675.94	8580.16	3.4	3.1	0	0	0	0	0.0	-0.9	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P71	20x40	4175.62	8480.80	8.5	8.0	0	0	0	0	0.0	-3.2	5.8	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P72	20x40	4545.38	8506.31	3.5	3.2	0	0	0	0	0.0	-0.9	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P73	20x40	4414.83	8432.45	3.9	3.7	0	0	0	0	0.0	-1.0	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P74	20x40	4254.13	8341.39	3.1	2.7	0	0	0	0	0.0	-1.0	1.1	0.0	80	80	0	75	1	D50	40
P75	20x50	5791.22	9087.52	4.1	4.0	0	0	0	0	0.0	-0.8	0.4	0.0	80	80	100	75	1	D50	240
P76	20x40	5688.53	8922.69	0.9	0.3	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.2	0.0	80	80	100	75	1	D50	240
P77	20x40	5557.96	8848.87	2.7	2.5	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	-0.3	80	80	100	75	1	D50	240
P78	20x40	5427.38	8775.05	2.4	2.2	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.0	-0.3	80	80	100	75	1	D50	240
P79	20x40	5296.80	8701.23	2.3	2.0	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.2	80	80	100	75	1	D50	240
P80	20x40	5166.22	8627.41	2.2	1.9	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.4	80	80	100	75	1	D50	240
P81	20x40	5035.65	8553.59	2.2	1.9	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.4	80	80	100	75	1	D50	240
P82	20x40	4905.07	8479.77	2.1	1.8	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.2	80	80	100	75	1	D50	240
P83	20x40	4774.49	8405.95	2.0	1.7	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.2	80	80	100	75	1	D50	240
P84	20x40	4643.91	8332.13	2.0	1.8	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.0	-0.2	80	80	100	75	1	D50	240
P85	20x40	4513.33	8258.31	2.6	2.2	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.2	80	80	100	75	1	D50	240
P86	20x40	4352.47	8167.55	1.3	0.9	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.0	-0.2	80	80	100	75	1	D50	240

OS ESFORÇOS INDICADOS NESTA TABELA SÃO OS VALORES MÁXIMOS OBTIDOS PELA ENVOLTÓRIA DE TODAS AS COMBINAÇÕES DEFINIDAS PARA AS FUNDAÇÕES. PARA ANÁLISES COMPLEMENTARES, DEVE-SE CONSULTAR O RELATÓRIO DE ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO, QUE APRESENTA OS VALORES CALCULADOS PARA CADA COMBINAÇÃO.

ESTACAS			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	D20	20.00	9
	D40	40.00	16
	D50	50.00	61

MAPA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:1250

LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25

PERSPECTIVA 3D
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS:

1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO
2. AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS EM CAMPO NO MOMENTO DA EXECUÇÃO, INCLUINDO: EIXOS, MARCOS DE REFERÊNCIA, NÍVEIS. A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SEGUIR O PROJETO ARQUITETÔNICO
3. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NAS NORMAS: NBR 6118, NBR 12655, NBR 6120 E NBR 14931
4. SOFTWARE UTILIZADO - EBERICK 2024 ENTERPRISE
5. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: URBANA II (CAA-II)
6. ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO
   - CONCRETO USINADO: C30 (fck > 30,0 MPa);
   - RELAÇÃO AGUA/CIMENTO: ≤ 0,55;
   - FISSURAÇÃO: ≤ 0,30 mm;
   - Eci 28d: 30,67 GPa;
   - Ecs 28d: 26,64 GPa;
   - AGREGADO GRAÚDO: d = 19 mm, GNAISSE;
   - MASSA ESPECÍFICA: 25 kN/m³
7. ESPECIFICAÇÕES DO AÇO

AÇO	Eos	fy
CA-50	210 GPa	500 MPa
CA-60	210 GPa	600 MPa

8. COBRIMENTOS DAS ARMADURAS
   - PILARES: 3,0 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
   - VIGAS: 3,0 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
   - LAJES: 2,5 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
   - FUNDAÇÕES: 4,5 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
9. CAPACIDADE DE CARGA GEOTÉCNICA: D20=15 TF / D40 = 50TF / D50 = 60TF
10. CARREGAMENTOS ADOTADOS
    10.1 CARGAS PERMANENTES
    - ALVENARIA ARMADA EM BLOCO DE CONCRETO 11,5 cm = 375 kgf/m²
    - EMPUXO DO SOLO + VERIFICAR MEMORIAL DE CÁLCULO
11. DEVERÁ SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, DE MODO A ATENDER OS CRITÉRIOS DE PROJETO ESPECIFICADOS
12. TEMPO MINIMO DE CURA ÚMIDA DE 7 DIAS
13. TEMPO MINIMO PARA DESFORMA: PARCIAL = 14 DIAS, TOTAL = 28 DIAS

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:
PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA:
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS E MAPA DE LOCAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
1ª CIA 6º BBM - CARIACICA
CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON Construções & Serviços

LOCAL:
CARIACICA - ES

LOGRADOURO:
BR - 262 N° 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:
PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO — CARIMBO:
ASSINATURA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Barbara Helena Marques - Eng. Civil - 2022100445 - CREA-RJ - ART 092025010192190
Documento assinado digitalmente gov.br — BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA:13437 — Data: 07/10/2025 22:29:51-0300 — Verificar em https://verificador.iti.gov.br

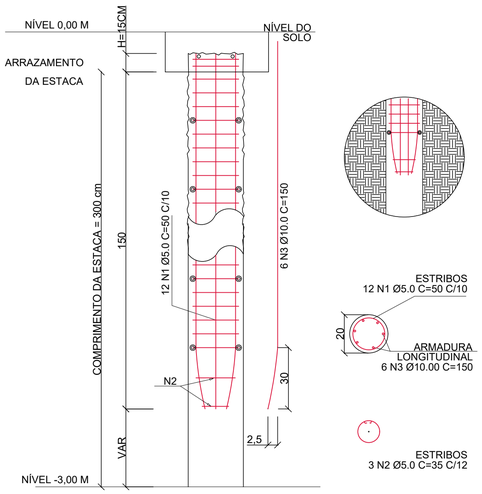
AUTOR DO PROJETO:
Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 262.754/D - CREA-MG
Documento assinado digitalmente gov.br — LUIZ OTAVIO FONTES:13443 — Data: 07/10/2025 23:13:56-0300 — Verificar em https://verificador.iti.gov.br

DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	01	09

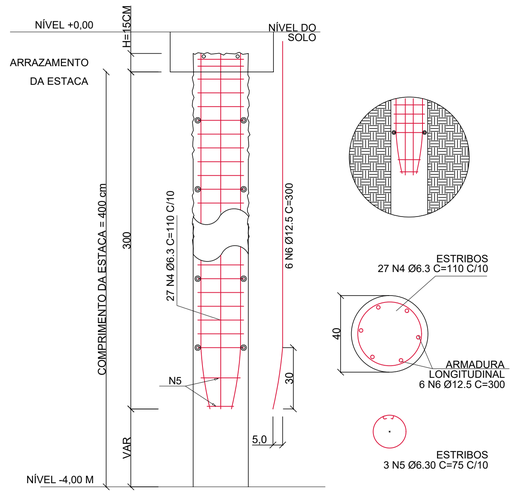
ARQUIVO:
ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Documento de forma conforme NBR 6492/94
A0: 1189mm x 841mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87
Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por LUIZ OTAVIO FONTES:13443 e Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo, em 07/10/2025 às 23:13:56 - 1d1d1d1
Acesse em https://pje.tjes.jus.br/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=25100722134000000000000000000 - Número: 2510072213400000000000000000000 - Documento: 2510072213400000000000000000000 - Assinado digitalmente



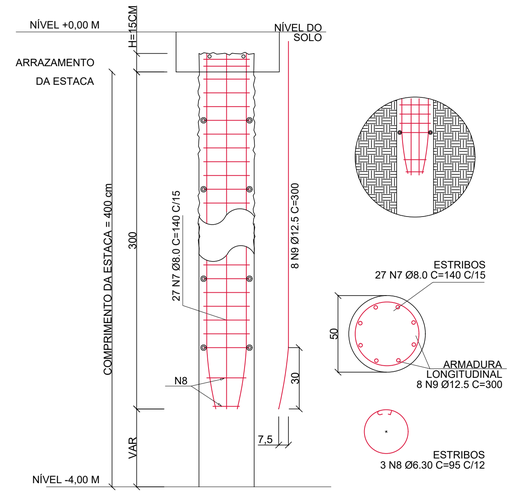
ESTACA ESCAVADA - Ø200MM

ESCALA 1:25



ESTACA ESCAVADA - Ø400MM

ESCALA 1:25



ESTACA ESCAVADA - Ø500MM

ESCALA 1:25

ESTACAS TIPO ESCAVADA

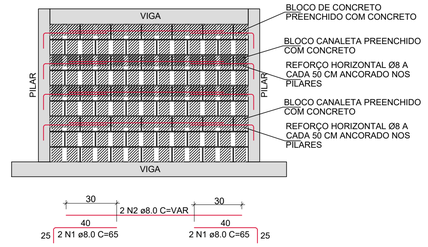
NOTAS SOBRE A ARMADURA DA ESTACA:

1. ARMAR UM LADO DA ARMADURA DA ESTACA COM DOIS ESTRIBOS MENORES (RAIO 10 CM E RAIO 8 CM) FORMANDO ASSIM UMA PONTA QUE FACILITARÁ A PENETRAÇÃO DA ARMADURA NO FUSTE PREENCHIDO DE CONCRETO.
2. UTILIZAR ESPAÇADORES PARA CENTRALIZAR A ARMADURA NO FUSTE.

OBS.: OS ESTRIBOS DEVERÃO SER SOLDADOS NAS ARMADURAS LONGITUDINAIS E AMARRADOS COM ARAME DUPLO, PARA CONFERIR RIGIDEZ A ARMADURA DA ESTACA E GARANTIR QUE NÃO HAJA MOVIMENTAÇÃO DO ESTRIBO DURANTE A INSERÇÃO DA ARMADURA NO FUSTE.

NOTAS PARA CONCRETAGEM DAS ESTACAS:

1. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO ≤ 0.55
2. FCK ≥ 25 MPA AOS 28 DIAS
3. PEDRA BRITA 0 (4,75/12,5)
4. SLUMP: 220 ± 30 MM
5. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 400 KG/M³
6. A COLOCAÇÃO DA FERRAGEM NA ESTACA DEVE SER DE NO MÁXIMO 2 HORAS APÓS A CHEGADA DO CAMINHÃO BETONEIRA NA OBRA, RESPEITANDO A NBR 7212.
7. PORCENTAGEM DE ARGAMASSA EM MASSA = 55 % [MASSA DO CIMENTO + MASSA DOS AGREGADOS MIÚDOS] *100/ [MASSA DO CIMENTO + MASSA DOS AGREGADOS MIÚDOS + MASSA DOS AGREGADOS GRAÚDOS].
8. EXSUDAÇÃO MÁXIMA DE 4% DO VOLUME TOTAL DE ÁGUA CONFORME A ABNT NBR 15.558.
9. APLICAÇÃO PREFERÊNCIALMENTE, TIPO BOMBEADO.
10. PODE SER USADOS ADITIVOS PLASTIFICANTES.



PAREDES ARMADAS DO MURO

SEM ESCALA

RELAÇÃO DO AÇO

ESTACAS D20 ESTACAS D40 ESTACAS D50

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	108	50	5400
	2	5.0	27	35	945
CA50	3	10.0	54	150	8100
	4	6.3	432	110	47520
	5	6.3	48	75	3600
	6	12.5	96	300	28800
	7	6.3	1647	140	230580
	8	6.3	183	95	17385
	9	12.5	488	300	146400

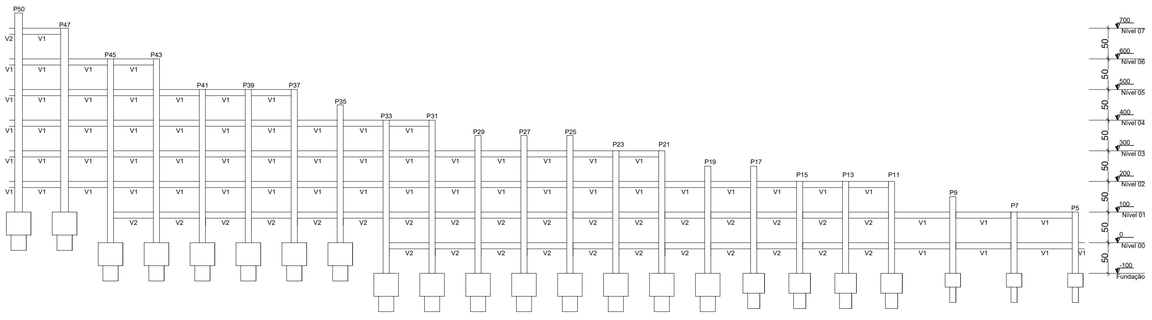
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	2990.9	806.1
	10.0	81.0	55.0
	12.5	1752.0	1855.9
CA60	5.0	63.5	10.8

PESO TOTAL (kg)

CA50	2717.0
CA60	10.8

Volume de concreto (C-30) = 62.5 m³



VISTA AA

ESCALA 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

9xB9 16xB32 8xB33
6xP1 3xP4 12xP10
4xP11 8xP19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	45	175	7875
	2	5.0	18	133	2394
	3	5.0	80	255	20400
	4	5.0	64	213	13632
	5	5.0	40	295	11800
	6	5.0	32	253	8096
	7	5.0	87	87	7569
	8	5.0	60	28	1680
	9	5.0	60	107	6420
CA50	10	10.0	24	73	1752
	11	10.0	12	40	480
	12	10.0	48	60	2880
	13	10.0	24	93	2232
	14	10.0	48	103	4944

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10.0	122.4	83.1
CA60	5.0	800.6	135.6

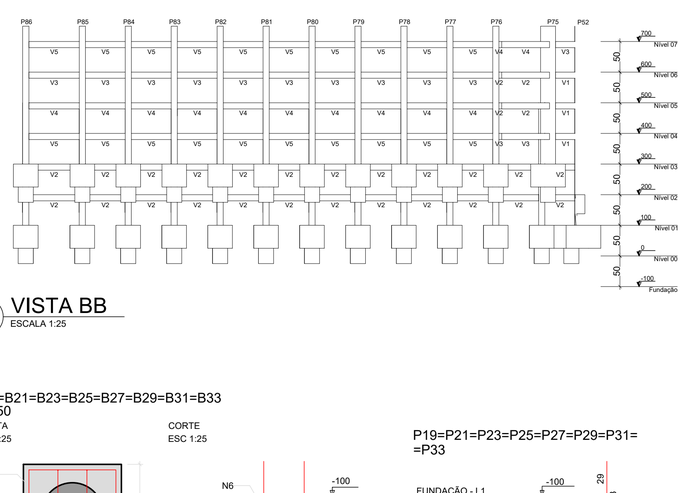
PESO TOTAL (kg)

CA50	83.1
CA60	135.6

Volume de concreto (C-30) = 9.37 m³
Área de forma = 56.42 m²

ESTACAS

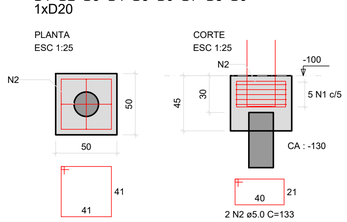
DIÂMETRO CM	QUANTIDADE UN	COMPRIMENTO M
20	9	27.0
40	16	36.0
50	61	36.0



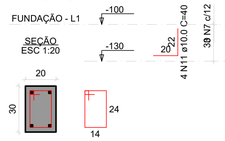
VISTA BB

ESCALA 1:25

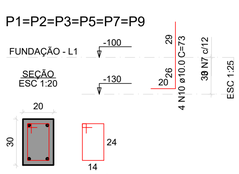
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9
1xD20



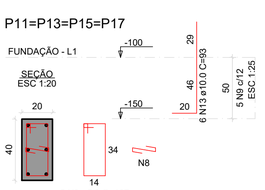
P4=P6=P8



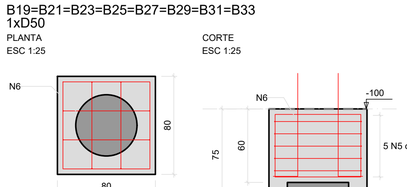
P1=P2=P3=P5=P7=P9



P11=P13=P15=P17

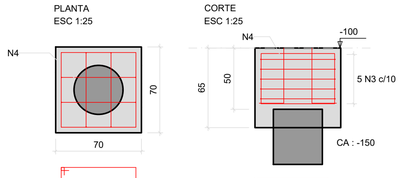


B19=B21=B23=B25=B27=B29=B31=B33
1xD50

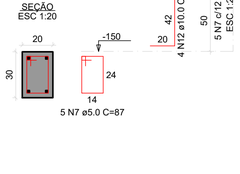


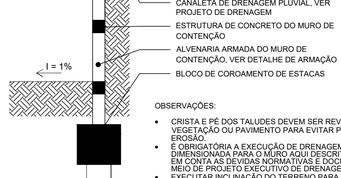
P19=P21=P23=P25=P27=P29=P31=
=P33

B10=B11=B12=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B20
=B22=B24=B26=B28=B30=B32
1xD40



P10=P12=P14=P16=P18=P20=
=P22=P24=P26=P28=P30=P32





OBSERVAÇÕES:

- CRISTA E PÉ DOS TALUDES DEVEM SER REVESTIDOS COM VEGETAÇÃO OU PAVIMENTO PARA EVITAR POSSÍVEL EROSÃO.
- É OBRIGATÓRIA A EXECUÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL, DIMENSIONADA PARA O MURO AQUI DESCRITO, LEVANDO EM CONTA AS DEVIDAS NORMATIVAS E DOCUMENTADO POR MEIO DE PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL.
- EXECUTAR INCLINAÇÃO DO TERRENO PARA CANALIZAÇÃO CORRETA DE ÁGUAS PLUVIAIS

DETALHE - DREN. PLUVIAL

ESCALA 1:50

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:

PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA

DETALHAMENTO DE ESTACAS, CORTES E DETALHAMENTO DE FUNDAÇÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

1ª CIA 6º BBM - CARIACICA

CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON Construções & Serviços

LOCAL:

CARIACICA - ES

LOGRADOURO:

BR - 262 N° 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:

PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO — CARIMBO:

ASSINATURA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Bárbara Helena Marques - Eng. Civil - 2022105445 - CREA-RJ - ART 0820250210190

Documento assinado digitalmente gov.br BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST Data: 07/10/2025 22:34:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:

Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.754/D - CREA-MG

Documento assinado digitalmente gov.br LUIZ OTAVIO FONTES DIAS Data: 07/10/2025 21:13:01-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	02	09

ARQUIVO:

ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Documento de folha conforme NBR 6492/94

A1: 841mm x 594mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil. Acesse em https://validar.iti.gov.br/verificar-documento.html e insira o código 2271.UPYR.LKS3

DOCUMENTO ORIGINAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS DE 1998 | ESTE ARQUIVO NÃO PODERÁ SER MODIFICADO OU ALTERADO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES DO PROJETO

HASH: 6913d53f3f3f3

PILARES - FUNDAÇÃO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	-100
P2	20x30	0	-100
P3	20x30	0	-100
P4	20x30	0	-100
P5	20x30	0	-100
P6	20x30	0	-100
P7	20x30	0	-100
P8	20x30	0	-100
P9	20x30	0	-100
P10	20x30	0	-100
P11	20x40	0	-100
P12	20x30	0	-100
P13	20x40	0	-100
P14	20x30	0	-100
P15	20x40	0	-100
P16	20x30	0	-100
P17	20x40	0	-100
P18	20x30	0	-100
P19	20x40	0	-100
P20	20x30	0	-100
P21	20x40	0	-100
P22	20x30	0	-100
P23	20x40	0	-100
P24	20x30	0	-100
P25	20x40	0	-100
P26	20x30	0	-100
P27	20x40	0	-100
P28	20x30	0	-100
P29	20x40	0	-100
P30	20x30	0	-100
P31	20x40	0	-100
P32	20x30	0	-100
P33	20x40	0	-100

PILARES - NÍVEL 00			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	50	50
P2	20x30	50	50
P3	20x30	50	50
P5	20x30	0	0
P7	20x30	0	0
P9	20x30	0	0
P11	20x40	0	0
P13	20x40	0	0
P15	20x40	0	0
P17	20x40	0	0
P19	20x40	0	0
P21	20x40	0	0
P23	20x40	0	0
P25	20x40	0	0
P27	20x40	0	0
P29	20x40	0	0
P31	20x40	0	0
P33	20x40	0	0
P34	20x40	0	0
P35	20x40	0	0
P36	20x40	0	0
P37	20x50	0	0
P38	20x40	0	0
P39	20x50	0	0
P40	20x40	0	0
P41	20x50	0	0
P42	20x40	0	0
P43	20x50	0	0
P44	20x40	0	0
P45	20x50	0	0

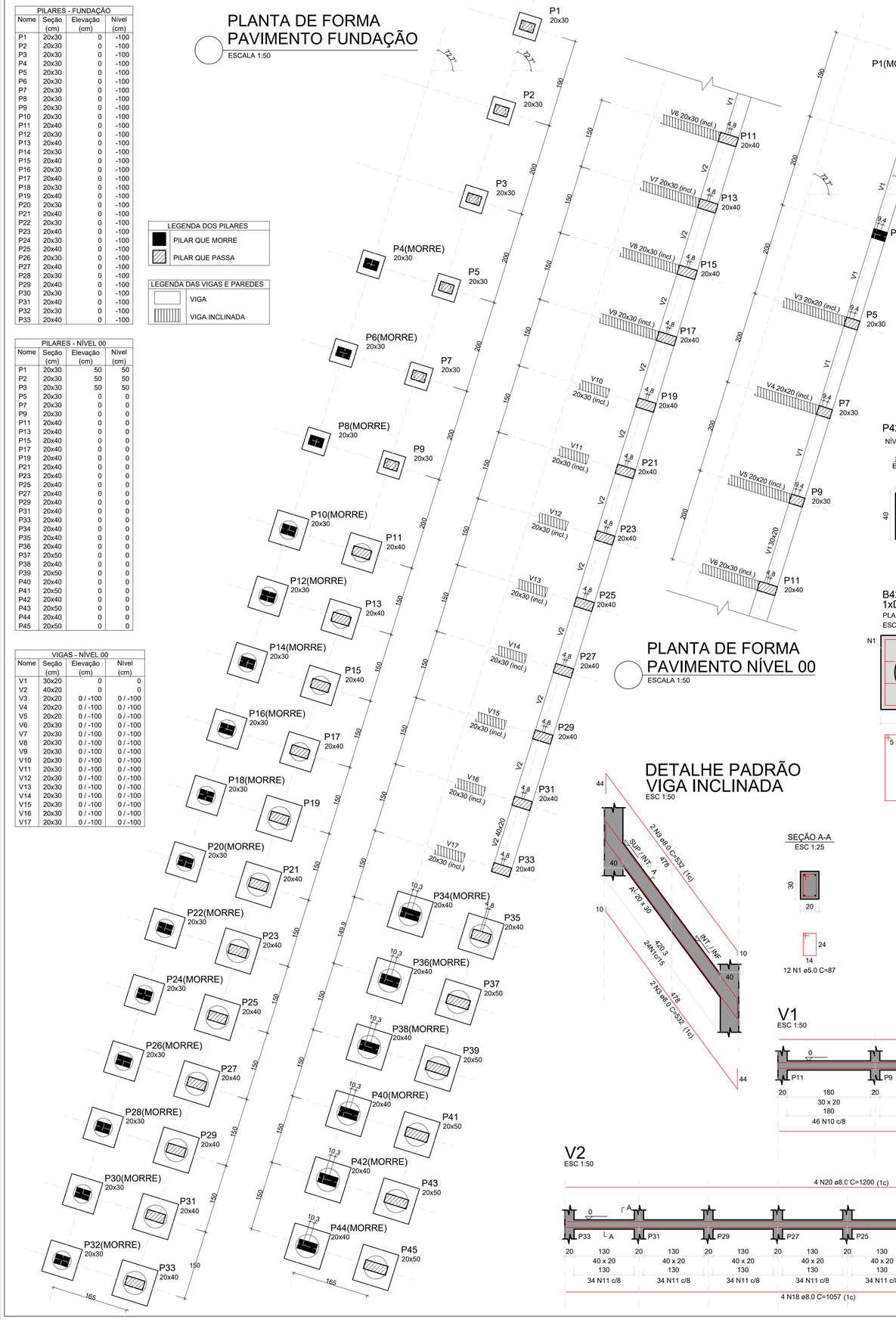
VIGAS - NÍVEL 00			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	30x20	0	0
V2	40x20	0	0
V3	20x20	0 / -100	0 / -100
V4	20x20	0 / -100	0 / -100
V5	20x20	0 / -100	0 / -100
V6	20x30	0 / -100	0 / -100
V7	20x30	0 / -100	0 / -100
V8	20x30	0 / -100	0 / -100
V9	20x30	0 / -100	0 / -100
V10	20x30	0 / -100	0 / -100
V11	20x30	0 / -100	0 / -100
V12	20x30	0 / -100	0 / -100
V13	20x30	0 / -100	0 / -100
V14	20x30	0 / -100	0 / -100
V15	20x30	0 / -100	0 / -100
V16	20x30	0 / -100	0 / -100
V17	20x30	0 / -100	0 / -100

LEGENDA DOS PILARES
PILAR QUE MORRE
PILAR QUE PASSA

LEGENDA DAS VIGAS E PAREDES
VIGA
VIGA INCLINADA

PLANTA DE FORMA PAVIMENTO FUNDAÇÃO

ESCALA 1:50



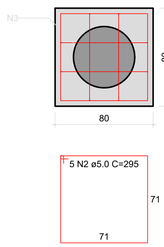
PLANTA DE FORMA PAVIMENTO NÍVEL 00

ESCALA 1:50

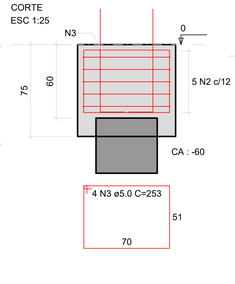
B34=B35=B36=B37=B39=B41=B43=B45

1xD50

PLANTA ESC 1:25



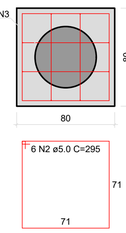
CORTE ESC 1:25



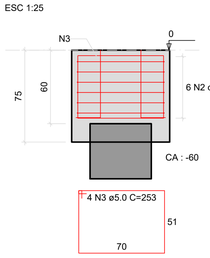
B38=B40=B44

1xD50

PLANTA ESC 1:25



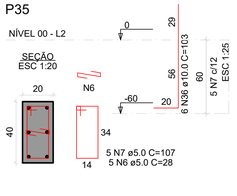
CORTE ESC 1:25



P35

NÍVEL 00 - L2

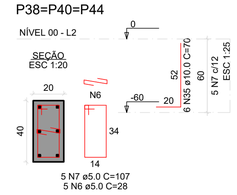
SEÇÃO ESC 1:20



P38=P40=P44

NÍVEL 00 - L2

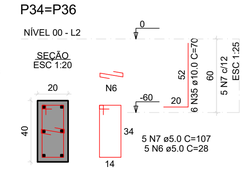
SEÇÃO ESC 1:20



P34=P36

NÍVEL 00 - L2

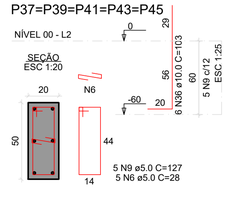
SEÇÃO ESC 1:20



P37=P39=P41=P43=P45

NÍVEL 00 - L2

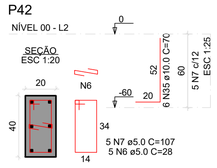
SEÇÃO ESC 1:20



P42

NÍVEL 00 - L2

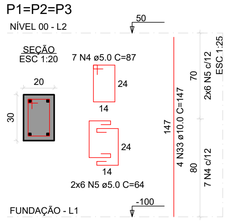
SEÇÃO ESC 1:20



P1=P2=P3

NÍVEL 00 - L2

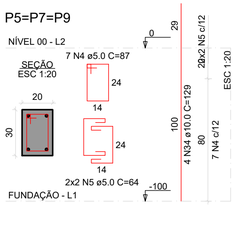
SEÇÃO ESC 1:20



P5=P7=P9

NÍVEL 00 - L2

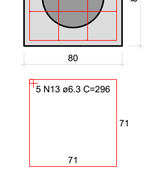
SEÇÃO ESC 1:20



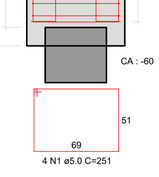
B42

1xD50

PLANTA ESC 1:25



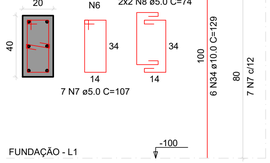
CORTE ESC 1:25



P11=P13=P15=P17=P19= =P21=P23=P25=P27= =P29=P31=P33

NÍVEL 00 - L2

SEÇÃO ESC 1:20



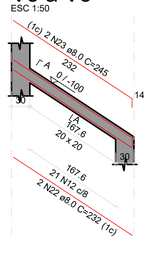
DETALHE PADRÃO VIGA INCLINADA

ESC 1:50

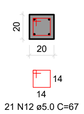
SEÇÃO A-A ESC 1:25

V3 a V5

ESC 1:50

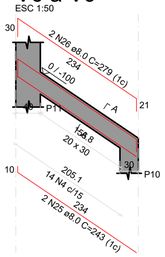


SEÇÃO A-A ESC 1:25

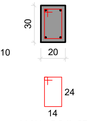


V6 a V9

ESC 1:50

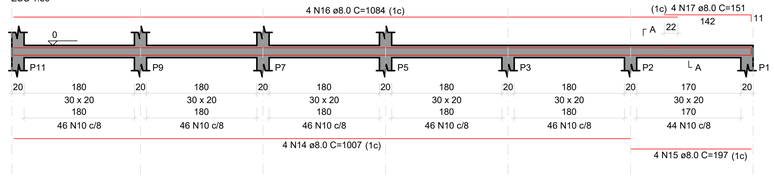


SEÇÃO A-A ESC 1:25

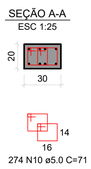


V1

ESC 1:50

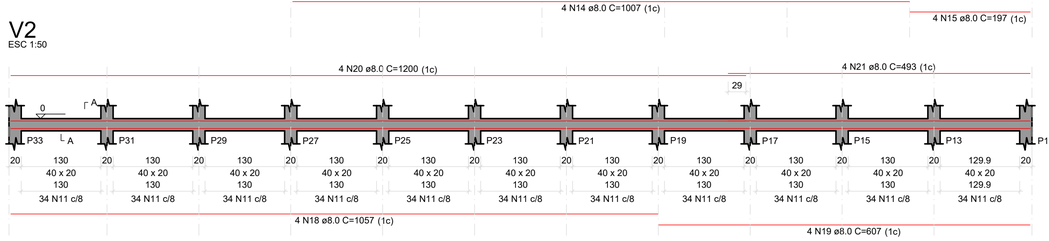


SEÇÃO A-A ESC 1:25

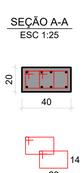


V2

ESC 1:50



SEÇÃO A-A ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

B42	3xB44	8xB45	V8	V10
3xP1	3xP5	12xP11	V11	V13
2xP34	P35	5xP37	V14	V16
3xP38	P42	V1	V17	V15
V2	V3	V4	V9	
V5	V6	V7	V12	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	251	1004
	2	5.0	58	295	17110
	3	5.0	44	253	11132
	4	5.0	180	87	15660
	5	5.0	48	64	3072
	6	5.0	168	28	4704
	7	5.0	119	107	12733
	8	5.0	48	74	3552
	9	5.0	25	127	3175
	10	5.0	274	71	19454
	11	5.0	374	85	31790
	12	5.0	68	67	4556
	13	6.3	5	296	1480
	14	8.0	4	1007	4028
	15	8.0	4	197	788
	16	8.0	4	1084	4336
	17	8.0	4	151	604
	18	8.0	4	1057	4228
	19	8.0	4	607	2428
	20	8.0	4	1200	4800
	21	8.0	4	493	1972
	22	8.0	4	232	928
	23	8.0	6	245	1470
	24	8.0	2	245	490
	25	8.0	2	243	486
	26	8.0	2	279	558
	27	8.0	6	243	1458
	28	8.0	6	279	1674
	29	8.0	12	199	2388
	30	8.0	12	254	3048
	31	8.0	4	160	640
	32	8.0	4	184	736
	33	10.0	12	147	1764
	34	10.0	84	129	10836
	35	10.0	36	70	2520
	36	10.0	36	103	3708

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	14.8	4
	8.0	370.6	161.1
	10.0	188.1	127.6
CA60	5.0	1285.1	217.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	292.7
CA60	217.7

Volume de concreto (C-30) = 9.82 m³
Área de forma = 86.09 m²

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:

PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA NÍVEL 0, DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO, VIGAS E PILARES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

1ª CIA 6º BBM - CARIACICA

CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON Construções & Serviços

LOCAL:

CARIACICA - ES

LOGRADOURO:

BR - 262 N° 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:

PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ASSINATURA

CARIMBO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Bárbara Helena Marques - Eng. Civil - 2022105445 - CREA-RJ - ART 0820250210190

Documento assinado digitalmente gov.br BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST Data: 07/10/2025 22:04:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:

Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.754/D - CREA-MG

Documento assinado digitalmente gov.br LUIZ OTAVIO FONTES DIAS Data: 07/10/2025 21:13:41-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	03	09

ARQUIVO:

ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Dobramento da folha conforme NBR 6492/94

A1: 841mm x 594mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS - LEI 9.610/98 E DECRETOS AUTORAIS DE 19/01 E FEVEREIRO DE 1998. ESTE ARQUIVO NÃO PODERÁ SER AMPLIADO OU ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES DO PROJETO

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

HASH: 03f31a9f3f8f1d0e1e0e1e0e1e

PILARES - NÍVEL 01			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	20x30	0	100
P7	20x30	0	100
P9	20x30	50	150
P11	20x40	0	100
P13	20x40	0	100
P15	20x40	0	100
P17	20x40	0	100
P19	20x40	0	100
P21	20x40	0	100
P23	20x40	0	100
P25	20x40	0	100
P27	20x40	0	100
P29	20x40	0	100
P31	20x40	0	100
P33	20x40	0	100
P35	20x40	0	100
P37	20x50	0	100
P39	20x50	0	100
P41	20x50	0	100
P43	20x50	0	100
P45	20x50	0	100
P46	20x40	0	100
P47	25x50	0	100
P48	20x40	0	100
P49	20x40	0	100
P50	25x50	0	100
P51	20x40	0	100
P52	40x40	0	100
P53	20x40	0	100
P54	20x40	0	100
P55	20x40	0	100
P56	20x40	0	100
P57	20x40	0	100
P58	20x40	0	100
P59	20x40	0	100
P60	20x40	0	100
P61	20x40	0	100
P62	20x40	0	100
P63	20x40	0	100
P64	20x40	0	100
P65	20x40	0	100
P66	20x40	0	100
P67	20x40	0	100
P68	20x40	0	100
P69	20x40	0	100
P70	20x40	0	100
P71	20x40	0	100
P72	20x40	0	100
P73	20x40	0	100
P74	20x40	0	100

VIGAS - NÍVEL 01			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	30x20	0	100
V2	40x20	0	100
V3	20x30	0 / -100	100 / 0
V4	20x30	0 / -100	100 / 0
V5	20x30	0 / -100	100 / 0
V6	20x30	0 / -100	100 / 0
V7	20x30	0 / -100	100 / 0
V8	20x30	0 / -100	100 / 0
V9	20x30	0 / -100	100 / 0
V10	20x30	0 / -100	100 / 0
V11	20x30	0 / -100	100 / 0
V12	20x30	0 / -100	100 / 0
V13	20x30	0 / -100	100 / 0
V14	20x30	0 / -100	100 / 0
V15	20x30	0 / -100	100 / 0
V16	20x30	0 / -100	100 / 0

LEGENDA DOS PILARES
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE PASSA

LEGENDA DAS VIGAS E PAREDES
- VIGA
- VIGA INCLINADA

RELAÇÃO DO AÇO

2xB48 3xB54 24xB74 10xP53
2xP5 P9 13xP11 V1
3xP37 2xP43 2xP46 P54
2xP47 2xP49 P52 V2
11xP56

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	251	2008
	2	5.0	138	295	40710
	3	5.0	108	253	27324
	4	5.0	21	87	1827
	5	5.0	20	64	1280
	6	5.0	292	28	8176
	7	5.0	221	107	23647
	8	5.0	52	74	3848
	9	5.0	35	127	4445
	10	5.0	20	84	1680
	11	5.0	20	33	660
	12	5.0	10	137	1370
	13	5.0	8	48	384
	14	5.0	4	147	588
	15	5.0	138	71	9798
	16	5.0	578	85	49130
CA50	17	6.3	12	296	3552
	18	8.0	4	614	2456
	19	8.0	4	623	2492
	20	8.0	4	1057	4228
	21	8.0	4	1050	4200
	22	8.0	4	457	1828
	23	8.0	8	1200	9600
	24	8.0	4	222	888
	25	10.0	8	97	776
	26	10.0	8	177	1416
	27	10.0	106	129	13932
	28	10.0	4	58	232
	29	10.0	84	70	5880
	30	10.0	88	103	9064
	31	12.5	8	109	872

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	256.9	111.7
	10.0	304.2	206.4
	12.5	8.7	9.3
CA60	5.0	1774.7	300.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	336.9		
CA60	300.6		

Volume de concreto (C-30) = 17.05 m³
Área de forma = 118.60 m²

RELAÇÃO DO AÇO (VIGAS INCLINADAS)

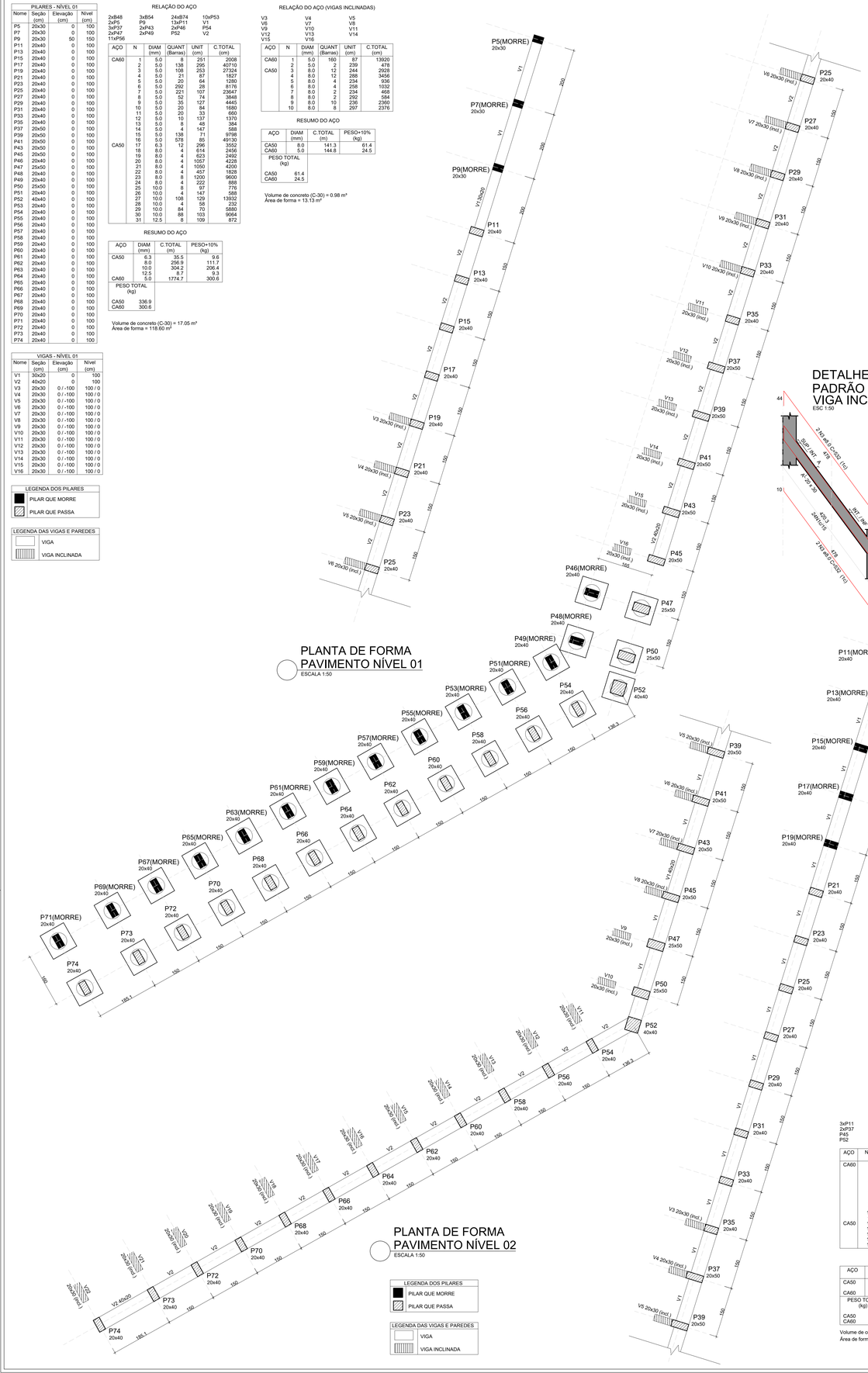
V3 V4 V5
V6 V7 V8
V9 V10 V11
V12 V13 V14
V15 V16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	160	87	13920
	2	5.0	2	239	478
CA50	3	8.0	12	244	2928
	4	8.0	12	288	3456
	5	8.0	4	234	936
	6	8.0	4	258	1032
	7	8.0	2	234	468
	8	8.0	2	292	584
	9	8.0	10	236	2360
	10	8.0	8	297	2376

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	141.3	61.4
CA60	5.0	144.8	24.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	61.4		
CA60	24.5		

Volume de concreto (C-30) = 0.98 m³
Área de forma = 13.13 m²



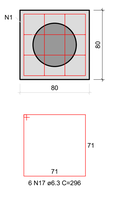
PLANTA DE FORMA
PAVIMENTO NÍVEL 01
ESCALA 1:50

PLANTA DE FORMA
PAVIMENTO NÍVEL 02
ESCALA 1:50

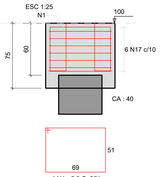
LEGENDA DOS PILARES
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE PASSA

LEGENDA DAS VIGAS E PAREDES
- VIGA
- VIGA INCLINADA

B46=B48
1xD50
PLANTA
ESC 1:25



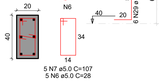
CORTE
ESC 1:25



P46=P48

NÍVEL 01 - L3

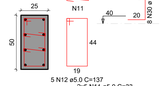
SEÇÃO
ESC 1:20



P47=P50

NÍVEL 01 - L3

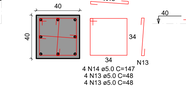
SEÇÃO
ESC 1:20



P52

NÍVEL 01 - L3

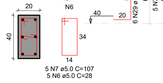
SEÇÃO
ESC 1:20



P53=P55=P57=P59=P61=P63=
=P65=P67=P69=P71

NÍVEL 01 - L3

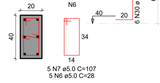
SEÇÃO
ESC 1:20



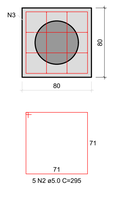
P56=P58=P60=P62=P64=P66=
=P68=P70=P72=P73=P74

NÍVEL 01 - L3

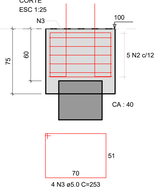
SEÇÃO
ESC 1:20



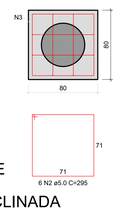
B47=B50=B52=B53=B55=B56=B57=B58=B59=B60
=B61=B62=B63=B64=B65=B66=B67=B68=B69
=B70=B71=B72=B73=B74
1xD50
PLANTA
ESC 1:25



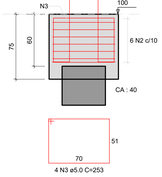
CORTE
ESC 1:25



B49=B51=B54
1xD50
PLANTA
ESC 1:25



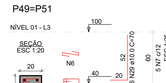
CORTE
ESC 1:25



P49=P51

NÍVEL 01 - L3

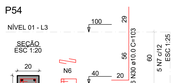
SEÇÃO
ESC 1:20



P54

NÍVEL 01 - L3

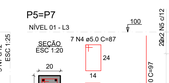
SEÇÃO
ESC 1:20



P5=P7

NÍVEL 01 - L3

SEÇÃO
ESC 1:20



P9

NÍVEL 01 - L3

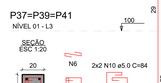
SEÇÃO
ESC 1:20



P37=P39=P41

NÍVEL 01 - L3

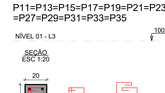
SEÇÃO
ESC 1:20



P11=P13=P15=P17=P19=P21=P23=P25=
=P27=P29=P31=P33=P35

NÍVEL 01 - L3

SEÇÃO
ESC 1:20



P43=P45

NÍVEL 01 - L3

SEÇÃO
ESC 1:20

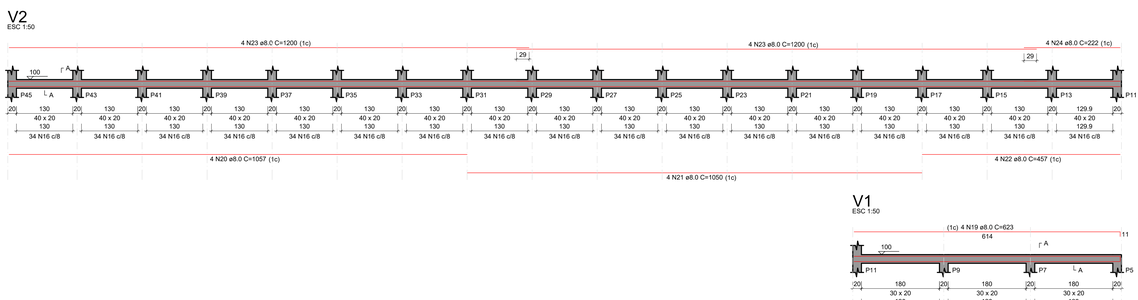


DETALHE
PADRÃO
VIGA INCLINADA
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V1
ESC 1:50

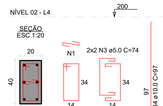
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



P11=P13=P15

NÍVEL 02 - L4

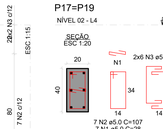
SEÇÃO
ESC 1:20



P17=P19

NÍVEL 02 - L4

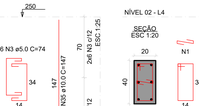
SEÇÃO
ESC 1:20



P21=P23=P25=P27=P29=P31=
=P33=P35=P54=P56=P58=P60=
=P62=P64=P66=P68=P70=
=P72=P73=P74

NÍVEL 02 - L4

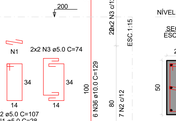
SEÇÃO
ESC 1:20



P37=P39

NÍVEL 02 - L4

SEÇÃO
ESC 1:20



P41

NÍVEL 02 - L4

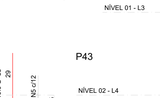
SEÇÃO
ESC 1:20



P43

NÍVEL 02 - L4

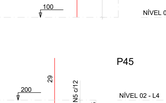
SEÇÃO
ESC 1:20



P45

NÍVEL 02 - L4

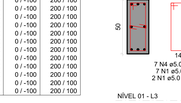
SEÇÃO
ESC 1:20



P47

NÍVEL 02 - L4

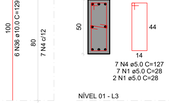
SEÇÃO
ESC 1:20



P50

NÍVEL 02 - L4

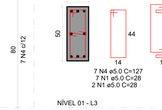
SEÇÃO
ESC 1:20



P52

NÍVEL 02 - L4

SEÇÃO
ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

3xP11 2xP17 20xP21
2xP37 P41 P43
P45 P47 P50
P52

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	278	29	8062
	2	5.0	175	107	18725
	3	5.0	116	77	8932
	4	5.0	30	148	4440
	5	5.0	20	84	1680
	6	5.0	36	34	1224
	7	5.0	14	137	1918
	8	5.0	8	94	752
	9	5.0	30	49	1470
	10	5.0	12	147	1764
	11	5.0	6	114	684
CA50	12	10.0	20	97	1940
	13	10.0	12	147	1764
	14	10.0	168	129	21672
	15	10.0	8	58	464
	16	12.5	8	136	1088

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	258.4	175.2
	12.5	10.9	11.5
CA60	5.0	493.1	83.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	186.8		
CA60	83.6		

Volume de concreto (C-30) = 2.99 m³
Área de forma = 42.80 m²

PILARES - NÍVEL 02			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P11	20x40	0	200
P13	20x40	0	200
P15	20x40	0	200
P17	20x40	0	250
P19	20x40	50	250
P21	20x40	0	200
P23	20x40	0	200
P25	20x40	0	200
P27	20x40	0	200
P29	20x40	0	200
P31	20x40	0	200
P33	20x40	0	200
P35	20x40	0	200
P37	20x50	0	200
P39	20x50	0	200
P41	20x50	0	200
P43	20x50	0	200
P45	20x50	0	200
P47	25x50	0	200
P50	25x50	0	200
P52	40x40	0	200
P54	20x40	0	200
P56	20x40	0	200
P58	20x40	0	200
P60	20x40	0	200
P62	20x40	0	200
P64	20x40	0	200
P66	20x40	0	200
P68	20x40	0	200
P70	20x40	0	200
P72	20x40	0	200
P73	20x40	0	200
P74	20x40	0	200

VIGAS - NÍVEL 02			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x20	0	200
V2	40x20	0	200
V3	20x30	0 / -100	200 / 100
V4	20x30	0 / -100	200 / 100
V5	20x30	0 / -100	200 / 100
V6	20x30	0 / -100	200 / 100
V7	20x30	0 / -100	200 / 100
V8	20x30	0 / -100	200 / 100
V9	20x30	0 / -100	200 / 100
V10	20x30	0 / -100	200 / 100
V11	20x30	0 / -100	200 / 100
V12	20x30	0 / -100	200 / 100
V13	20x30	0 / -100	200 / 100
V14	20x30	0 / -100	200 / 100
V15	20x30	0 / -100	200 / 100
V16	20x30	0 / -100	200 / 100
V17	20x30	0 / -100	200 / 100
V18	20x30	0 / -100	200 / 100
V19	20x30	0 / -100	200 / 100
V20	20x30	0 / -100	200 / 100
V21	20x30	0 / -100	200 / 100
V22	20x30	0 / -100	200 / 100

SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA:

1. RETIRADA DA VEGETAÇÃO, ENTULHO E MATERIAIS SOLTOS NO LOCAL, PREFERENCIALMENTE FORA DO PERÍODO DE CHUVAS;
2. MARCAÇÃO DAS DIVISAS, EXECUÇÃO DOS GABARITOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR ESCAVAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DAS ESTACAS;
3. MARCAÇÃO, ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE CORGAMENTO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DOS BLOCOS, DEIXANDO AS ESPERAS PARA OS PILARES;
4. MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM PARCIAL DOS PILARES;
5. EXECUÇÃO DE PAREDE DE BLOCOS DE CONCRETO PRENCHIDOS, ARMADOS E FIXADOS NOS PILARES CONFORME PROJETO, SOB BASE DE CONCRETO MAGRO DE PELO MENOS 5 CM;
6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PREENCHIMENTO DO INTERIOR DA CONTENÇÃO, SEMPRE EVITANDO MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS PRÓXIMAS AOS MUROS E ATENTANDO-SE PARA A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO. O ATERRO DEVE SER FEITO EM CAMADAS DE ATÉ 20 CM, COM COMPACTAÇÃO.
7. EXECUÇÃO DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM DO VIGAMENTO.
8. REPETIR OS PASSOS 02 A 07 PARA CADA NÍVEL DO MURO, ATÉ O TOPO.

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:
PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA:
PLANTA DE FORMA NÍVEIS 01 E 02, DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO, VIGAS E PILARES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
1ª CIA 6º BBM - CARIACICA
CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON
Construções & Serviços

LOCAL:
CARIACICA - ES

LOGRADOURO:
BR - 262 N° 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:
PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO — CARIMBO:
ASSINATURA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Barbara Helena Marques - Eng. Civil - 2022105445 - CREA-RJ - ART 28020022210190
Documento assinado digitalmente por BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAET
Data: 07/10/2025 22:24:53 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:
Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.764/D - CREA-MG
Documento assinado digitalmente por LUIZ OTAVIO FONTES DIAS
Data: 07/10/2025 23:19:45 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

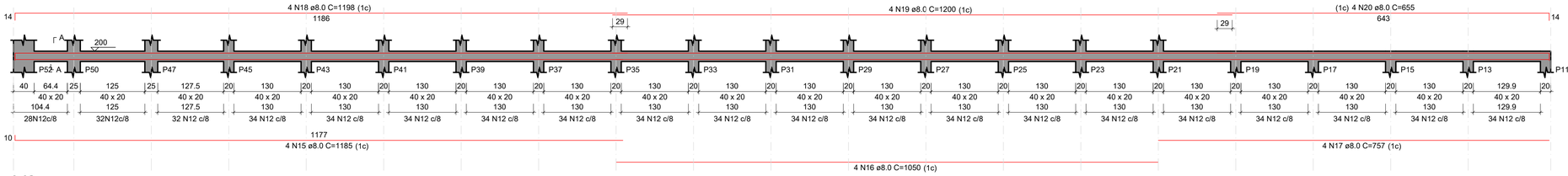
DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	04	09

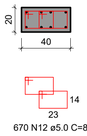
ARQUIVO:
ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Documento gerado pelo Sistema Orçamentário Integrado - SOI - Desenvolvido por Engenheiro Civil Luiz Otávio Fontes - Versão 2.0 - Licenciado para ENGECON Construções & Serviços - Usuário: LUIZ OTAVIO FONTES DIAS - Data/Hora: 07/10/2025 23:19:45 -0300 - Este documento pode ser verificado em https://validar.iti.gov.br com o código: 1759878-1-1-1

V1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



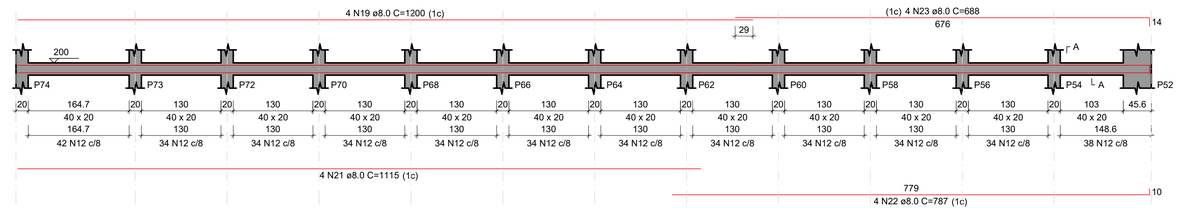
670 N12 ø5.0 C=85

RELAÇÃO DO AÇO (VIGAS E VIGAS INCLINADAS)

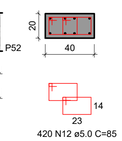
V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12
V13 V14 V15
V16 V17 V18
V19 V20 V21
V22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1090	85	92650
	2	5.0	245	87	21315
	3	5.0	2	239	478
CA50	4	8.0	4	1185	4740
	5	8.0	4	1050	4200
	6	8.0	4	757	3028
	7	8.0	4	1198	4792
	8	8.0	8	1200	9600
	9	8.0	4	655	2620
	10	8.0	4	1115	4460
	11	8.0	4	787	3148
	12	8.0	4	688	2752
	13	8.0	2	246	492
	14	8.0	26	292	7592
	15	8.0	8	287	2296
	16	8.0	8	335	2680
	17	8.0	2	274	548
	18	8.0	2	301	602
	19	8.0	3	236	708
	20	8.0	2	297	594
	21	8.0	3	236	708
	22	8.0	24	234	5616

V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



420 N12 ø5.0 C=85

RELAÇÃO DO AÇO (VIGAS INCLINADAS)

V14 V15 V16
V17 V18 V19
V20 V21 V22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	108	87	9396
CA50	2	8.0	18	234	4212
	3	8.0	18	292	5256

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	94.7	41.1
CA60	5.0	94.5	16

PESO TOTAL (kg)	
CA50	41.1
CA60	16

Volume de concreto (C-30) = 0.63 m³
Área de forma = 8.40 m²

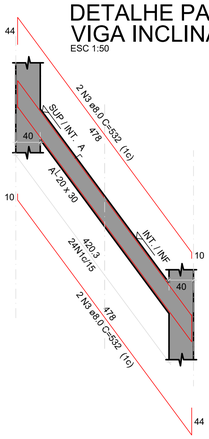
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	611.8	265.5
CA60	5.0	1144.4	194

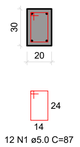
PESO TOTAL (kg)	
CA50	265.5
CA60	194

Volume de concreto (C-30) = 5.00 m³
Área de forma = 54.64 m²

DETALHE PADRÃO VIGA INCLINADA
ESC 1:50

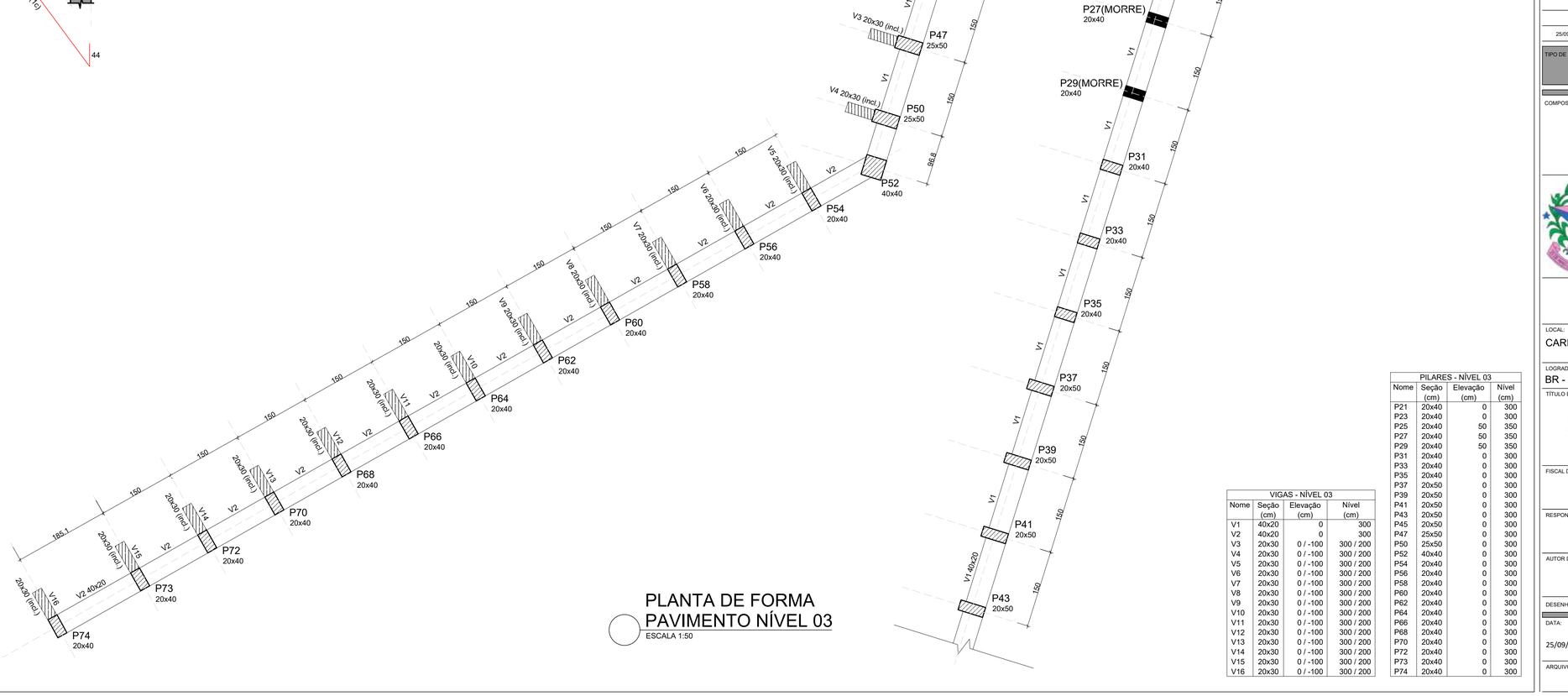


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



12 N1 ø5.0 C=87

PLANTA DE FORMA
PAVIMENTO NÍVEL 03
ESCALA 1:50



VIGAS - NÍVEL 03

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x20	0	300
V2	40x20	0	300
V3	20x30	0 / -100	300 / 200
V4	20x30	0 / -100	300 / 200
V5	20x30	0 / -100	300 / 200
V6	20x30	0 / -100	300 / 200
V7	20x30	0 / -100	300 / 200
V8	20x30	0 / -100	300 / 200
V9	20x30	0 / -100	300 / 200
V10	20x30	0 / -100	300 / 200
V11	20x30	0 / -100	300 / 200
V12	20x30	0 / -100	300 / 200
V13	20x30	0 / -100	300 / 200
V14	20x30	0 / -100	300 / 200
V15	20x30	0 / -100	300 / 200
V16	20x30	0 / -100	300 / 200

PILARES - NÍVEL 03

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P21	20x40	0	300
P23	20x40	0	300
P25	20x40	50	350
P27	20x40	50	350
P29	20x40	50	350
P31	20x40	0	300
P33	20x40	0	300
P35	20x40	0	300
P37	20x50	0	300
P39	20x50	0	300
P41	20x50	0	300
P43	20x50	0	300
P45	20x50	0	300
P47	25x50	0	300
P50	25x50	0	300
P52	40x40	0	300
P54	20x40	0	300
P56	20x40	0	300
P58	20x40	0	300
P60	20x40	0	300
P62	20x40	0	300
P64	20x40	0	300
P66	20x40	0	300
P68	20x40	0	300
P70	20x40	0	300
P72	20x40	0	300
P73	20x40	0	300
P74	20x40	0	300

SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA:

1. RETIRADA DA VEGETAÇÃO, ENTULHO E MATERIAIS SOLTOS NO LOCAL, PREFERENCIALMENTE FORA DO PERÍODO DE CHUVAS;
2. MARCAÇÃO DAS DIVISAS, EXECUÇÃO DOS GABARITOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR ESCAVAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DAS ESTACAS;
3. MARCAÇÃO, ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE COROAMENTO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DOS BLOCOS, DEIXANDO AS ESPERAS PARA OS PILARES;
4. MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM PARCIAL DOS PILARES;
5. EXECUÇÃO DE PAREDE DE BLOCOS DE CONCRETO PREENCHIDOS, ARMADOS E FIXADOS NOS PILARES CONFORME PROJETO, SOB BASE DE CONCRETO MAGRO DE PELO MENOS 5 CM;
6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PREENCHIMENTO DO INTERIOR DA CONTENÇÃO, SEMPRE EVITANDO MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS PRÓXIMAS AOS MUROS E ATENTANDO-SE PARA A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO. O ATERRO DEVE SER FEITO EM CAMADAS DE ATÉ 20 CM, COM COMPACTAÇÃO.
7. EXECUÇÃO DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM DO VIGAMENTO.
8. REPETIR OS PASSOS 02 A 07 PARA CADA NÍVEL DO MURO, ATÉ O TOPO.

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:
PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA

COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
1ª CIA 6º BBM - CARIACICA
CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON
Construções & Serviços

LOCAL:
CARIACICA - ES

LOGRADOURO:
BR - 262 N° 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:
PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
ASSINATURA
CARIMBO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Bárbara Helena Marques - Eng. Civil - 2022105445 - CREA-RJ - ART 0620250210190
gov.br Documento assinado digitalmente BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST Data: 07/10/2025 22:29:53-0300 verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:
Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.754/D - CREA-MG
gov.br Documento assinado digitalmente LUIZ OTAVIO FONTES DIAS Data: 07/10/2025 23:36:25-0300 verifique em https://validar.iti.gov.br

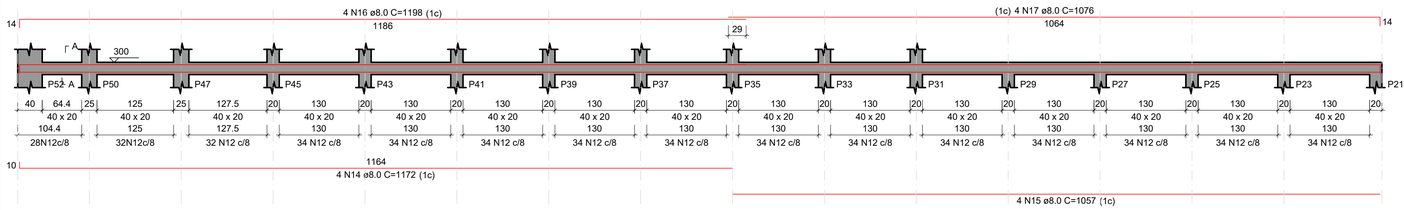
DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	05	09

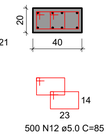
ARQUIVO: ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Dobramento da folha conforme NBR 6492/94
A1: 841mm x 594mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87
HASH: 1910b5df3f8f2390f47f9f51f1d95f12a07141e0d1233dc0d0d2f0f0d1c2. Documento gerado oficialmente pelo Sistema Gestão Digital Brasil em 10/10/2025 às 19:16 (ESTE ARQUIVO NÃO POSSUI SELO MARCA D'ÁGUA E NEM AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES DO PROJETO)
© DIREITOS RESERVADOS - LEI DE DIREITO AUTORAL DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

V1
ESC 1:50

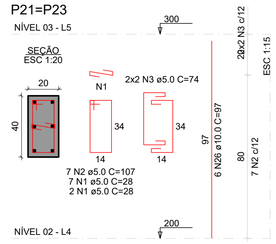


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

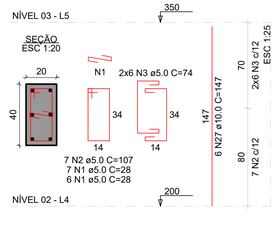


500 N12 ø5.0 C=85

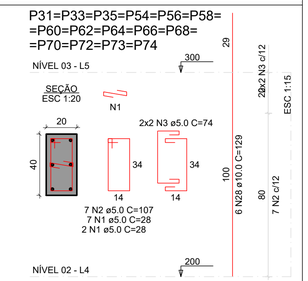
P21=P23
NÍVEL 03 - L5



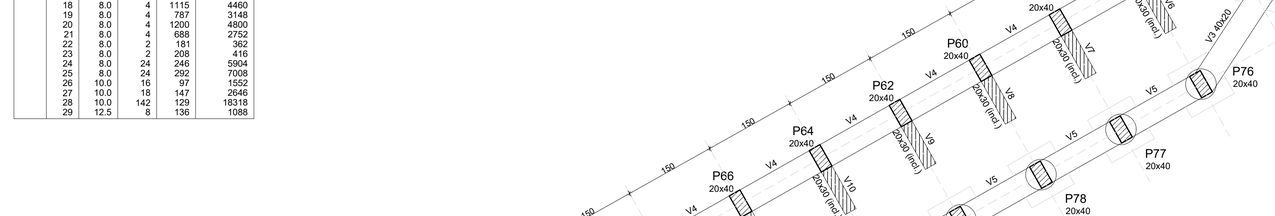
P25=P27=P29
NÍVEL 03 - L5



P31=P33=P35=P54=P56=P58=P60=P62=P64=P66=P68=P70=P72=P73=P74
NÍVEL 03 - L5



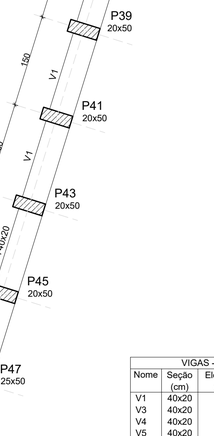
V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

420 N12 ø5.0 C=85

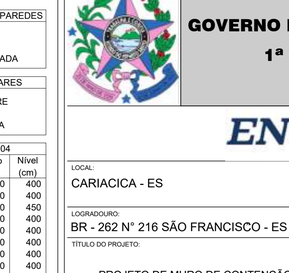
DETALHE PADRÃO VIGA INCLINADA
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

12 N1 ø5.0 C=87

P37=P39=P45
NÍVEL 03 - L5



P41=P43
NÍVEL 03 - L5

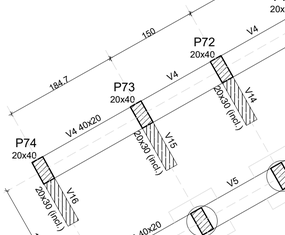


V3
ESC 1:50

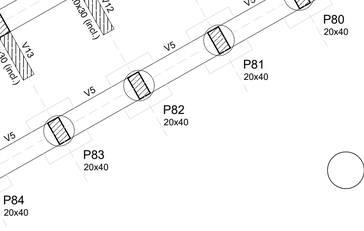
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

50 N12 ø5.0 C=85

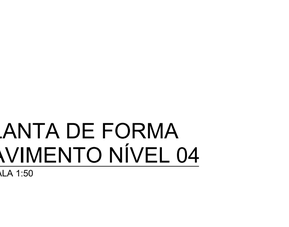
P50
NÍVEL 03 - L5



P52
NÍVEL 03 - L5



P47
NÍVEL 03 - L5



RELAÇÃO DO AÇO

2xP21	3xP25	15xP31
3xP37	2xP41	P47
P50	P52	V1
V2	V4	V5
V6	V7	V8
V9	V10	V11
V12	V13	V14
V15	V16	

RESUMO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	237	29	6873
	2	5.0	140	107	14980
	3	5.0	104	74	7696
	4	5.0	35	127	4445
	5	5.0	20	84	1680
	6	5.0	36	34	1224
	7	5.0	14	137	1918
	8	5.0	8	94	752
	9	5.0	16	49	784
	10	5.0	6	147	882
	11	5.0	4	114	456
	12	5.0	920	85	78200
	13	5.0	151	87	13137
CA50	14	8.0	4	1172	4688
	15	8.0	4	1057	4228
	16	8.0	4	1198	4792
	17	8.0	4	1076	4304
	18	8.0	4	1115	4460
	19	8.0	4	787	3148
	20	8.0	4	1200	4800
	21	8.0	4	688	2752
	22	8.0	2	181	362
	23	8.0	2	208	416
	24	8.0	24	246	5904
	25	8.0	24	292	7008
	26	10.0	16	97	1552
	27	10.0	18	147	2646
	28	10.0	142	129	18318
	29	12.5	8	136	1088

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	468.6	203.4
	10.0	225.2	152.7
	12.5	10.9	11.5
CA60	5.0	1330.3	225.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	367.6
CA60	225.5

Volume de concreto (C-30) = 6.63 m³
Área de forma = 80.44 m²

PLANTA DE FORMA PAVIMENTO NÍVEL 04
ESCALA 1:50

LEGENDA DAS VIGAS E PAREDES
VIGA
VIGA INCLINADA

LEGENDA DOS PILARES
PILAR QUE MORRE
PILAR QUE PASSA

PILARES - NÍVEL 04

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P31	20x40	0	400
P33	20x40	0	400
P35	20x40	50	450
P37	20x50	0	400
P39	20x50	0	400
P41	20x50	0	400
P43	20x50	0	400
P45	20x50	0	400
P47	25x50	0	400
P50	25x50	0	400
P52	40x40	0	400
P54	20x40	0	400
P56	20x40	0	400
P58	20x40	0	400
P60	20x40	0	400
P62	20x40	0	400
P64	20x40	0	400
P66	20x40	0	400
P68	20x40	0	400
P70	20x40	0	400
P72	20x40	0	400
P73	20x40	0	400
P74	20x40	0	400
P75	20x50	0	400
P76	20x40	0	400
P77	20x40	0	400
P78	20x40	0	400
P79	20x40	0	400
P80	20x40	0	400
P81	20x40	0	400
P82	20x40	0	400
P83	20x40	0	400
P84	20x40	0	400
P85	20x40	0	400
P86	20x40	0	400

VIGAS - NÍVEL 04

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x20	0	400
V3	40x20	0	400
V4	40x20	0	400
V5	40x20	0	400
V6	20x30	0 / -100	400 / 300
V7	20x30	0 / -100	400 / 300
V8	20x30	0 / -100	400 / 300
V9	20x30	0 / -100	400 / 300
V10	20x30	0 / -100	400 / 300
V11	20x30	0 / -100	400 / 300
V12	20x30	0 / -100	400 / 300
V13	20x30	0 / -100	400 / 300
V14	20x30	0 / -100	400 / 300
V15	20x30	0 / -100	400 / 300
V16	20x30	0 / -100	400 / 300

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:
PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA

COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
1ª CIA 6º BBM - CARIACICA
CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON Construções & Serviços

LOCAL:
CARIACICA - ES

LOGRADOURO:
BR - 262 N° 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:
PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
ASSINATURA
CARIMBO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Bárbara Helena Marques - Eng. Civil - 2022105445 - CREA-RJ - ART 0820250210190
govbr Documento assinado digitalmente BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST Data: 07/10/2025 22:29:51-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:
Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.754/D - CREA-MG
govbr Documento assinado digitalmente LUIZ OTAVIO FONTES DIAS Data: 07/10/2025 21:36:24-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

DESENHO: Luiz Otávio Fontes

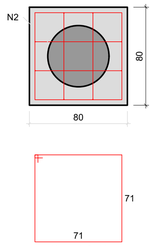
DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	06	09

ARQUIVO:
ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

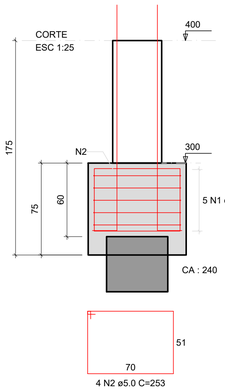
Documento de folha conforme NBR 6492/94
A1: 841mm x 594mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87
HASH: 1b151cd3f3f3f

B75=B76=B77=B78=B79=B80=B81=B82=B83=B84 =B85=B86
1xD50

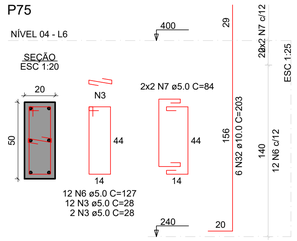
PLANTA
ESC 1:25



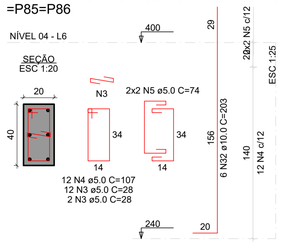
CORTE
ESC 1:25



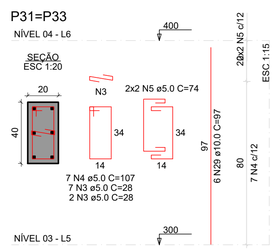
P75



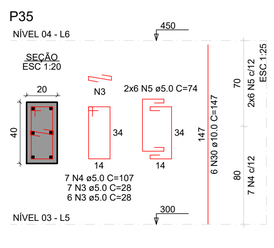
P76=P77=P78=P79=P80=P81=P82=P83=P84= =P85=P86



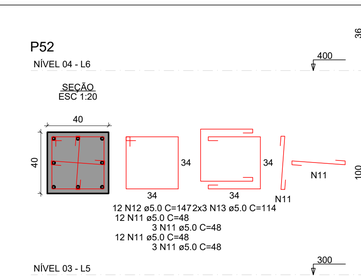
P31=P33



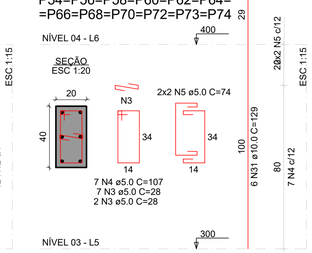
P35



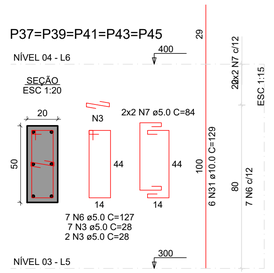
P52



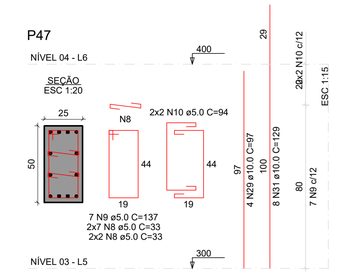
P54=P56=P58=P60=P62=P64= =P66=P68=P70=P72=P73=P74



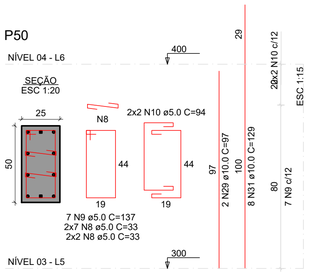
P37=P39=P41=P43=P45



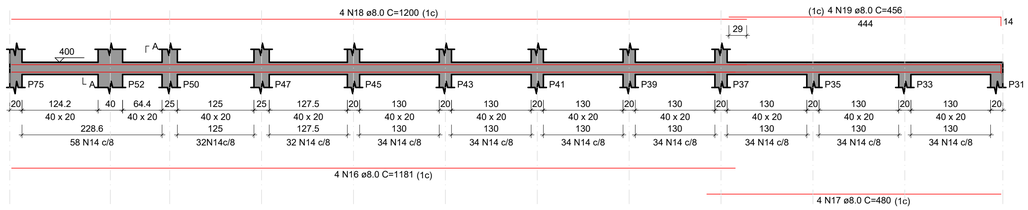
P47



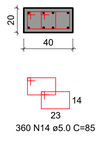
P50



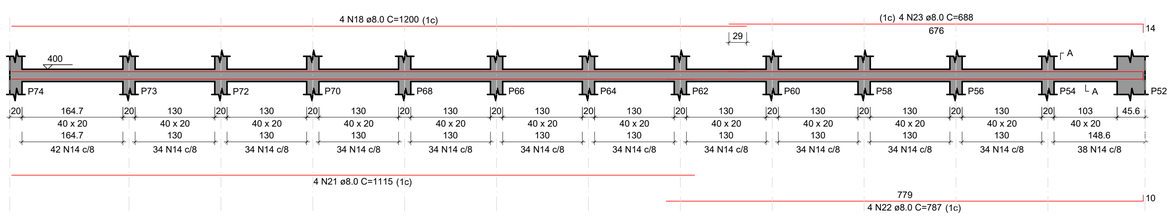
V1
ESC 1:50



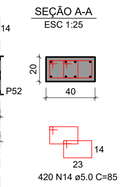
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



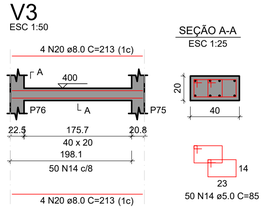
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

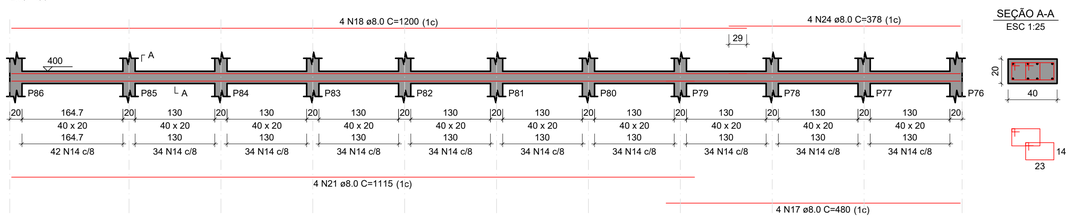


V3
ESC 1:50



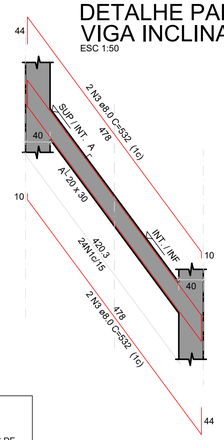
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

DETALHE PADRÃO VIGA INCLINADA
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

12xB86	2xP31	P35
5xP37	P47	P50
P52	12xP54	P75
11xP76	V1	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	295	17700
	2	5.0	48	253	12144
	3	5.0	352	29	10208
	4	5.0	237	107	25359
	5	5.0	112	74	8288
	6	5.0	47	127	5969
	7	5.0	24	84	2016
	8	5.0	36	34	1224
	9	5.0	14	137	1918
	10	5.0	8	94	752
	11	5.0	30	49	1470
	12	5.0	12	147	1764
	13	5.0	6	114	684
	14	5.0	1178	85	100130
	15	5.0	110	87	9570
CA50	16	8.0	4	1181	4724
	17	8.0	8	480	3840
	18	8.0	12	1200	14400
	19	8.0	4	456	1824
	20	8.0	8	213	1704
	21	8.0	8	115	8920
	22	8.0	4	787	3148
	23	8.0	4	688	2752
	24	8.0	4	378	1512
	25	8.0	4	182	728
	26	8.0	4	187	748
	27	8.0	2	233	466
	28	8.0	2	283	566
	29	8.0	6	181	1086
	30	8.0	6	186	1116
	31	8.0	4	181	724
	32	8.0	4	186	744
	33	8.0	4	233	932
	34	8.0	4	283	1132
	35	8.0	2	181	362
	36	8.0	2	186	372
	37	10.0	18	97	1746
	38	10.0	6	147	882
	39	10.0	118	129	15222
	40	10.0	72	203	14616
	41	12.5	8	136	1088

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	518	224.8
	10.0	324.7	220.2
	12.5	10.9	11.5
CA60	5.0	1992	337.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	456.5		
CA60	337.7		

Volume de concreto (C-30) = 13.24 m³
Área de forma = 123.47 m²

NOTAS GERAIS:

1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO
2. AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS EM CAMPO NO MOMENTO DA EXECUÇÃO, INCLUINDO: EIXOS, MARCOS DE REFERÊNCIA, NÍVEIS. A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SEGUIR O PROJETO ARQUITETÔNICO
3. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NAS NORMAS: NBR 6118, NBR 12655, NBR 6120 E NBR 14931
4. SOFTWARE UTILIZADO - EBERICK 2024 ENTERPRISE
5. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL URBANA II (CAA-II)
6. ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO
   - CONCRETO USINADO — C30 (fck > 30,0 MPa);
   - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO — ≤ 0,55;
   - FISSURAÇÃO — ≤ 0,30 mm;
   - Eci 28d — 30,67 GPa;
   - Ecs 28d — 26,84 GPa;
   - AGREGADO GRAÚDO — d < 19 mm, GNAISSE;
   - MASSA ESPECÍFICA — 25 kN/m³
7. ESPECIFICAÇÕES DO AÇO

AÇO	Ecs	fy
CA-50	210 GPa	500 MPa
CA-60	210 GPa	600 MPa

8. COBRIMENTOS DAS ARMADURAS
   - PILARES — 3,0 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
   - VIGAS — 3,0 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
   - LAJES — 2,5 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
   - FUNDAÇÕES — 4,5 cm (OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES)
9. CAPACIDADE DE CARGA GEOTÉCNICA: D20=15 TF / D40 = 50TF / D50 = 60TF
10. CARREGAMENTOS ADOTADOS
    10.1 CARGAS PERMANENTES
    - ALVENARIA ARMADA EM BLOCO DE CONCRETO 11,5 cm = 375 kgf/m²
    - EMPUXO DO SOLO = VERIFICAR MEMORIAL DE CÁLCULO
11. DEVERÁ SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, DE MODO A ATENDER OS CRITÉRIOS DE PROJETO ESPECIFICADOS
12. TEMPO MÍNIMO DE CURA ÚMIDA DE 7 DIAS
13. TEMPO MÍNIMO PARA DESFORMA: PARCIAL = 14 DIAS, TOTAL = 28 DIAS

SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA:

1. RETIRADA DA VEGETAÇÃO, ENTULHO E MATERIAIS SOLTOS NO LOCAL, PREFERENCIALMENTE FORA DO PERÍODO DE CHUVAS;
2. MARCAÇÃO DAS DIVISAS, EXECUÇÃO DOS GABARITOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR ESCAVAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DAS ESTACAS;
3. MARCAÇÃO, ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE COROAMENTO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DOS BLOCOS, DEIXANDO AS ESPERAS PARA OS PILARES;
4. MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM PARCIAL DOS PILARES;
5. EXECUÇÃO DE PAREDE DE BLOCOS DE CONCRETO PREENCHIDOS, ARMADOS E FIXADOS NOS PILARES CONFORME PROJETO, SOB BASE DE CONCRETO MAGRO DE PELO MENOS 5 CM;
6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PREENCHIMENTO DO INTERIOR DA CONTENÇÃO, SEMPRE EVITANDO MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS PRÓXIMAS AOS MUROS E ATENTANDO-SE PARA A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO. O ATERRO DEVE SER FEITO EM CAMADAS DE ATÉ 20 CM, COM COMPACTAÇÃO.
7. EXECUÇÃO DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM DO VIGAMENTO.
8. REPETIR OS PASSOS 02 A 07 PARA CADA NÍVEL DO MURO, ATÉ O TOPO.

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:

PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA

COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

1ª CIA 6º BBM - CARIACICA

CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON
Construções & Serviços

LOCAL:
CARIACICA - ES

LOGRADOURO:
BR - 262 N° 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:

PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
ASSINATURA

CARIMBO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Bárbara Helena Marques - Eng. Civil - 2022105445 - CREA-RJ - ART 0820250210190

Documento assinado digitalmente
gov.br BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST
Data: 07/10/2025 22:04:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:
Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.754/D - CREA-MG

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIZ OTAVIO FONTES DIAS
Data: 07/10/2025 23:16:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	07	09

ARQUIVO:
ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Documento de folha conforme NBR 6492/94
A1: 841mm x 594mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87
TODOS OS DIREITOS AUTORAIS DE TEXTO, DESENHO E PROJETO SÃO PROTEGIDOS PELA LEI 9.610/98 E PELA PORTARIA 1.327/2023 DO INPI. É PROIBIDA A REPRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO OU UTILIZAÇÃO DESTE ARQUIVO NÃO AUTORIZADA POR ESCRITO PELOS AUTORES DO PROJETO.
Documento gerado digitalmente em https://projetos.ifes.edu.br/software-publico/validar/3f7f7c1f-1a9f-4f1f-b2f0-1e0c2. Documento digital disponível em https://projetos.ifes.edu.br/software-publico/validar/3f7f7c1f-1a9f-4f1f-b2f0-1e0c2
HASH: 93f31ad8f3f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8f8

PILARES - NÍVEL 05			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P37	20x50	0	500
P39	20x50	0	500
P41	20x50	0	500
P43	20x50	0	500
P45	20x50	0	500
P47	25x50	0	500
P50	25x50	0	500
P52	40x40	0	500
P54	20x40	0	500
P56	20x40	0	500
P58	20x40	0	500
P60	20x40	0	500
P62	20x40	0	500
P64	20x40	0	500
P66	20x40	0	500
P68	20x40	0	500
P70	20x40	0	500
P72	20x40	0	500
P73	20x40	0	500
P74	20x40	0	500
P75	20x50	0	500
P76	20x40	0	500
P77	20x40	0	500
P78	20x40	0	500
P79	20x40	0	500
P80	20x40	0	500
P81	20x40	0	500
P82	20x40	0	500
P83	20x40	0	500
P84	20x40	0	500
P85	20x40	0	500
P86	20x40	0	500

VIGAS - NÍVEL 05			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x20	0	500
V2	40x20	0	500
V3	40x20	0	500
V4	40x20	0	500
V5	20x30	0 / -100	500 / 400
V6	20x30	0 / -100	500 / 400
V7	20x30	0 / -100	500 / 400
V8	20x30	0 / -100	500 / 400
V9	20x30	0 / -100	500 / 400
V10	20x30	0 / -100	500 / 400
V11	20x30	0 / -100	500 / 400
V12	20x30	0 / -100	500 / 400
V13	20x30	0 / -100	500 / 400
V14	20x30	0 / -100	500 / 400
V15	20x30	0 / -100	500 / 400

LEGENDA DAS VIGAS E PAREDES

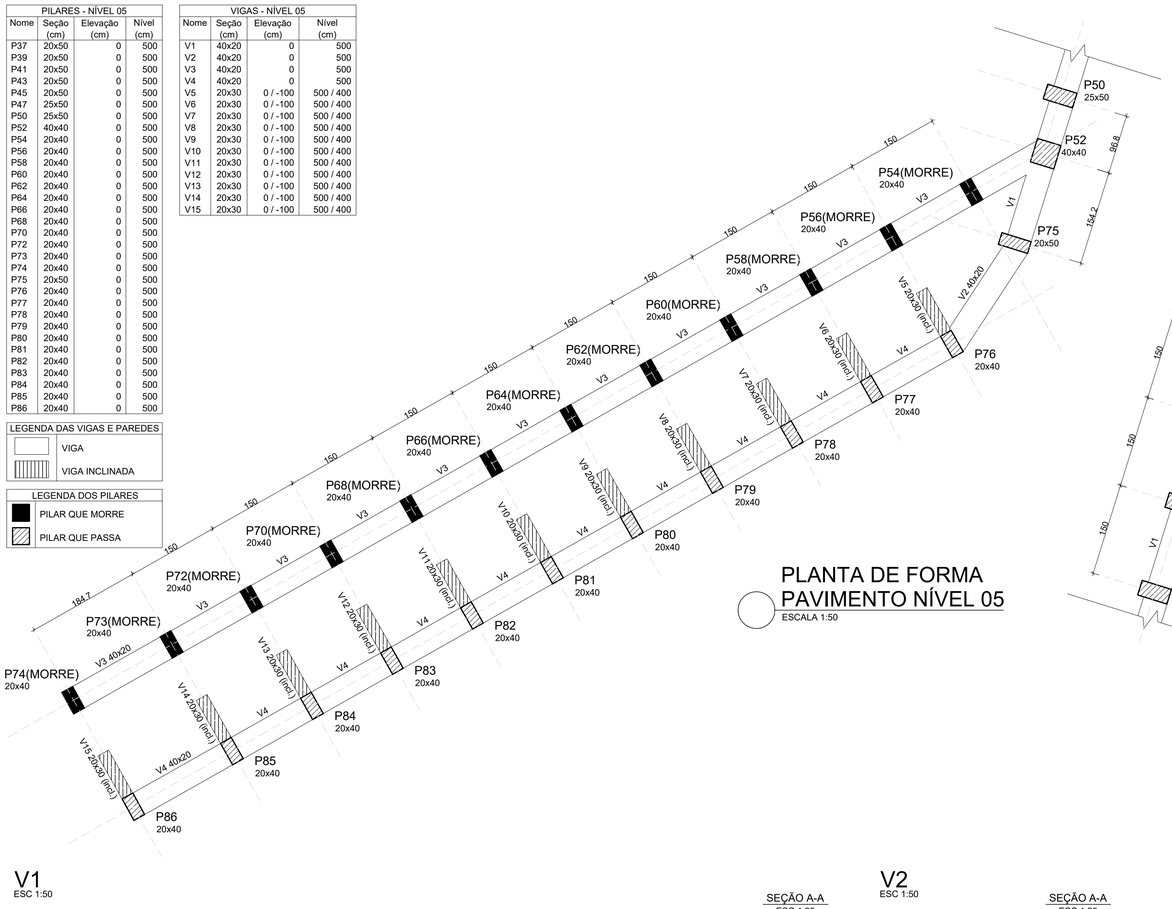
VIGA

VIGA INCLINADA

LEGENDA DOS PILARES

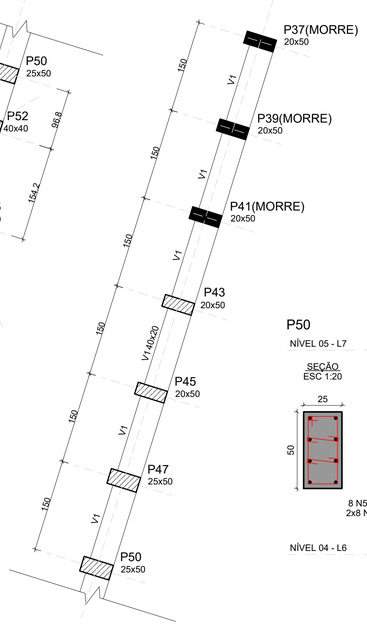
PILAR QUE MORRE

PILAR QUE PASSA

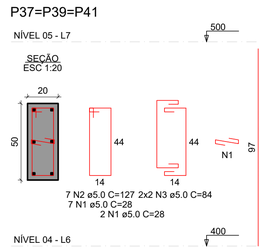


PLANTA DE FORMA PAVIMENTO NÍVEL 05

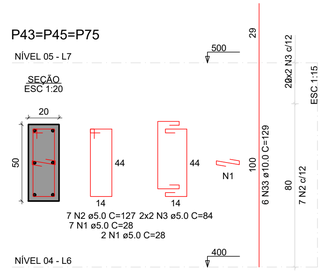
ESCALA 1:50



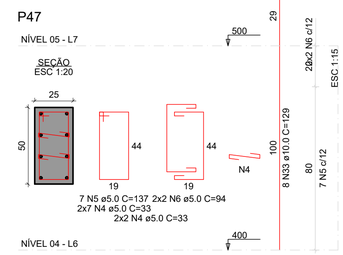
P37=P39=P41



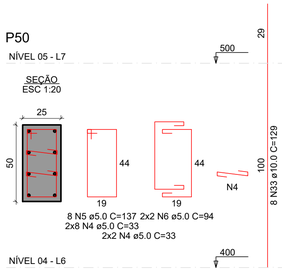
P43=P45=P75



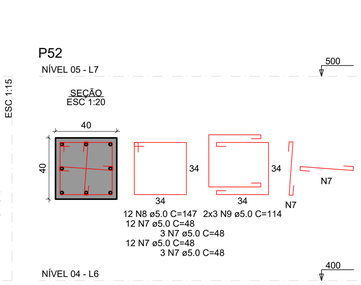
P47



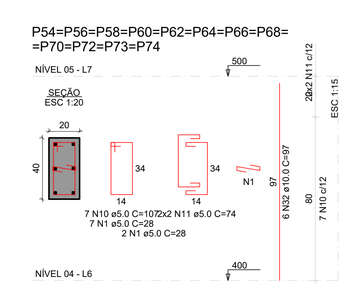
P50



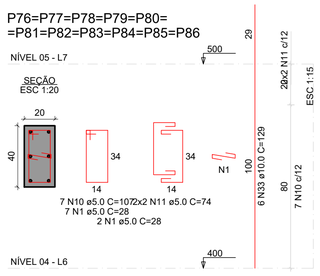
P52



P54=P56=P58=P60=P62=P64=P66=P68= =P70=P72=P73=P74

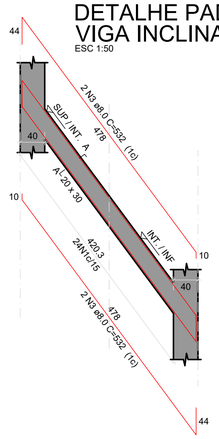


P76=P77=P78=P79=P80= =P81=P82=P83=P84=P85=P86



DETALHE PADRÃO VIGA INCLINADA

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

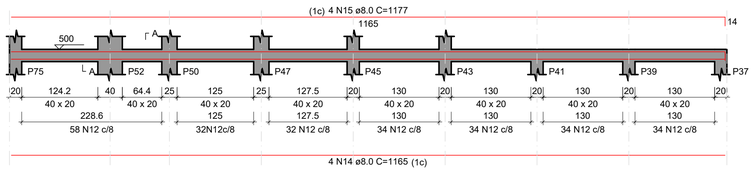




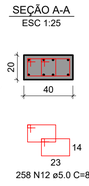
12 N1 ø5.0 C=87

V1

ESC 1:50

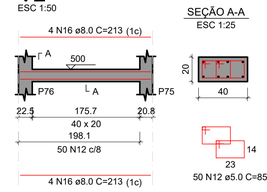


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2

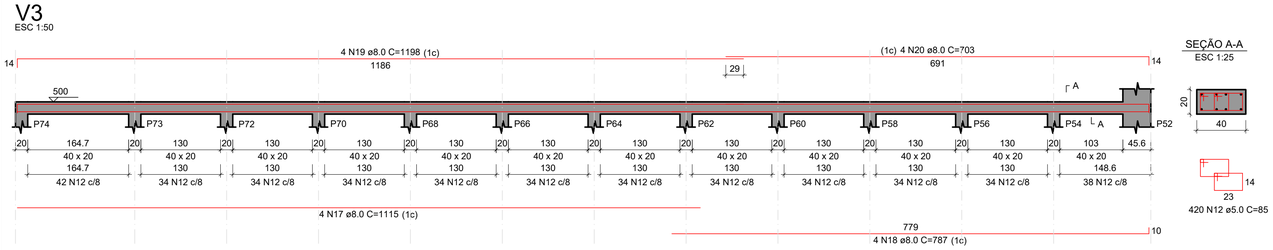
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3

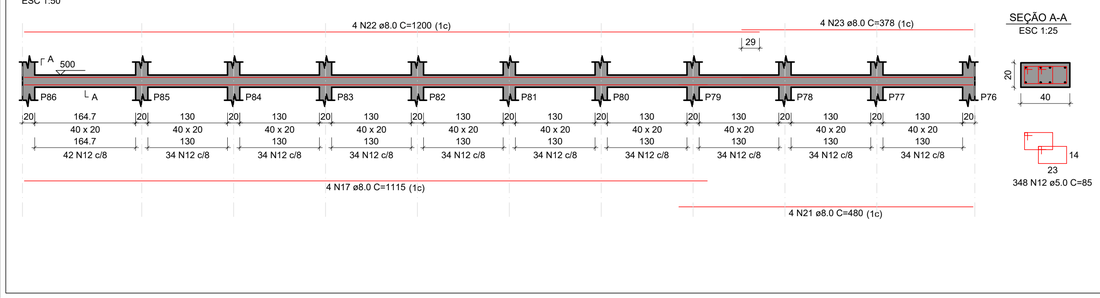
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

3xP37	3xP43	P47
P50	P52	12xP54
11xP76	V1	V2
V3	V4	V5
V6	V7	V8
V9	V10	V11
V12	V13	V14
V15		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	261	28	7308
	2	5.0	42	127	5334
	3	5.0	24	84	2016
	4	5.0	38	33	1254
	5	5.0	15	137	2055
	6	5.0	8	94	752
	7	5.0	30	48	1440
	8	5.0	12	147	1764
	9	5.0	6	114	684
	10	5.0	161	107	17227
	11	5.0	92	74	6808
	12	5.0	1076	85	91460
	13	5.0	111	87	9657
CA50	14	8.0	4	1165	4660
	15	8.0	4	1177	4708
	16	8.0	8	213	1704
	17	8.0	8	1115	8920
	18	8.0	4	787	3148
	19	8.0	4	1198	4792
	20	8.0	4	703	2812
	21	8.0	4	480	1920
	22	8.0	4	1200	4800
	23	8.0	4	378	1512
	24	8.0	12	173	2076
	25	8.0	12	196	2352
	26	8.0	2	242	484
	27	8.0	2	283	566
	28	8.0	4	173	692
	29	8.0	4	196	784
	30	8.0	4	242	968
	31	8.0	4	283	1132
	32	10.0	90	97	8730
	33	10.0	100	129	12900
	34	12.5	8	136	1088

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	480.2	208.7
	10.0	216.3	146.7
	12.5	10.9	11.5
CA60	5.0	1484.5	251.4
PESO TOTAL (kg)		Volume de concreto (C-30) = 7.2 m³ Área de forma = 86.90 m²	
CA50	367		
CA60	251.4		

SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA:

1. RETIRADA DA VEGETAÇÃO, ENTULHO E MATERIAIS SOLTOS NO LOCAL, PREFERENCIALMENTE FORA DO PERÍODO DE CHUVAS;
2. MARCAÇÃO DAS DIVISAS, EXECUÇÃO DOS GABARITOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR ESCAVAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DAS ESTACAS;
3. MARCAÇÃO, ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE COROAMENTO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DOS BLOCOS, DEIXANDO AS ESPERAS PARA OS PILARES;
4. MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM PARCIAL DOS PILARES;
5. EXECUÇÃO DE PAREDE DE BLOCOS DE CONCRETO PREENCHIDOS, ARMADOS E FIXADOS NOS PILARES CONFORME PROJETO, SOB BASE DE CONCRETO MAGRO DE PELO MENOS 5 CM;
6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PREENCHIMENTO DO INTERIOR DA CONTENÇÃO, SEMPRE EVITANDO MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS PRÓXIMAS AOS MUROS E ATENTANDO-SE PARA A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO. O ATERRO DEVE SER FEITO EM CAMADAS DE ATÉ 20 CM, COM COMPACTAÇÃO.
7. EXECUÇÃO DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM DO VIGAMENTO.
8. REPETIR OS PASSOS 02 A 07 PARA CADA NÍVEL DO MURO, ATÉ O TOPO.

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:

PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA

COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

1ª CIA 6º BBM - CARIACICA

CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON Construções & Serviços

LOCAL:

CARIACICA - ES

LOGRADOURO:

BR - 262 Nº 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:

PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ASSINATURA

CARIMBO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Bárbara Helena Marques - Eng. Civil - 202210544S - CREA-RJ - ART 0820250210190

gov.br Documento assinado digitalmente BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAET Data: 07/10/2025 22:34:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:

Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.754/D - CREA-MG

gov.br Documento assinado digitalmente LUIZ OTAVIO FONTES DIAS Data: 07/10/2025 21:16:25-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	08	09

ARQUIVO:

ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Dobramento da folha conforme NBR 6492/94

A1: 841mm x 594mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87

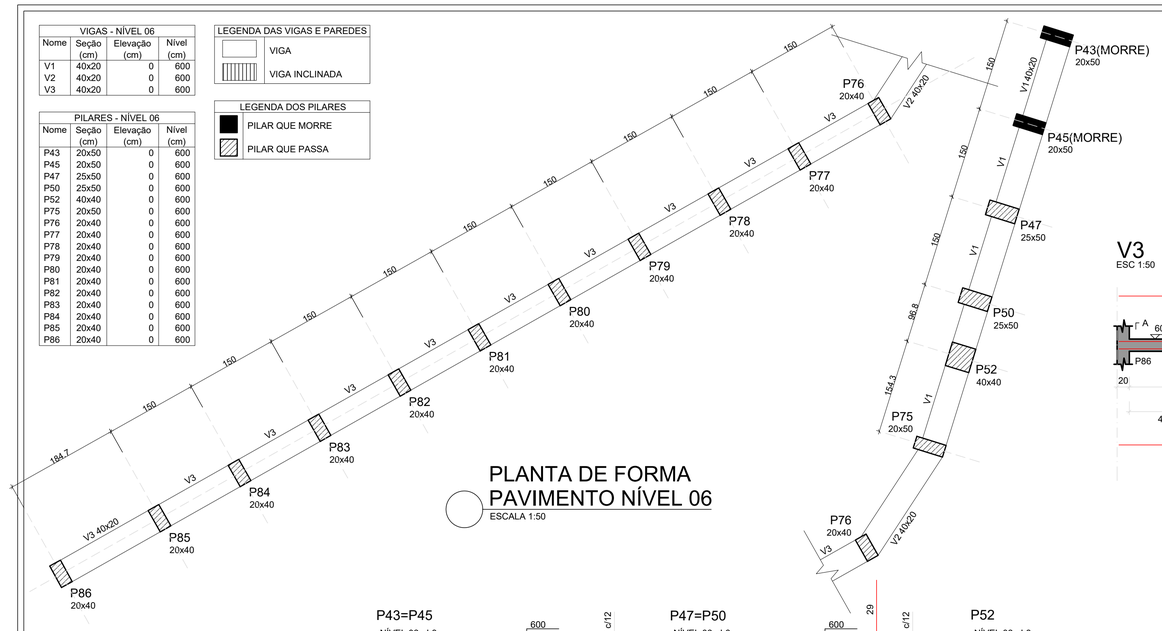
ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG - Documento digital disponibilizado em formato PDF/A para fins de leitura, impressão e arquivamento. Qualquer alteração deste arquivo invalida sua autenticidade. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil. Este arquivo contém 1 (um) certificado digital e 1 (um) carimbo do tempo. Para verificar as assinaturas, abra o documento com o Adobe Acrobat Reader e verifique a validade dos certificados. Este documento foi assinado digitalmente por BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAET e LUIZ OTAVIO FONTES DIAS. Para verificar as assinaturas, vá ao site https://validar.iti.gov.br e utilize o arquivo disponibilizado em formato PDF/A

VIGAS - NÍVEL 06			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x20	0	600
V2	40x20	0	600
V3	40x20	0	600

PILARES - NÍVEL 06			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P43	20x50	0	600
P45	20x50	0	600
P47	25x50	0	600
P50	25x50	0	600
P52	40x40	0	600
P75	20x50	0	600
P76	20x40	0	600
P77	20x40	0	600
P78	20x40	0	600
P79	20x40	0	600
P80	20x40	0	600
P81	20x40	0	600
P82	20x40	0	600
P83	20x40	0	600
P84	20x40	0	600
P85	20x40	0	600
P86	20x40	0	600

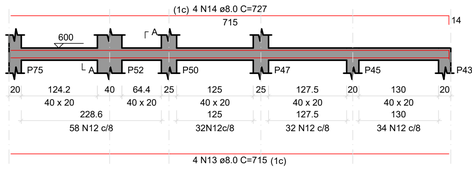
LEGENDA DAS VIGAS E PAREDES
- VIGA
- VIGA INCLINADA

LEGENDA DOS PILARES
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE PASSA



PLANTA DE FORMA
PAVIMENTO NÍVEL 06
ESCALA 1:50

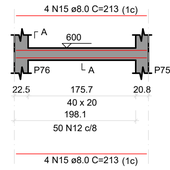
V1
ESC 1:50



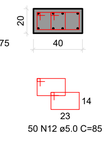
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



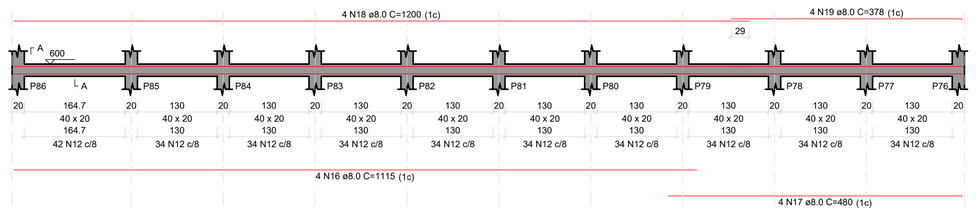
V2
ESC 1:50



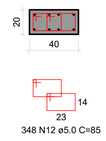
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

2xP43 2xP47 P52 P75 11xP76 V1 V2 V3

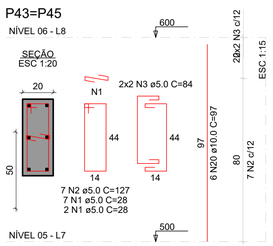
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	126	28	3528
	2	5.0	21	127	2667
	3	5.0	12	84	1008
	4	5.0	36	33	1188
	5	5.0	14	137	1918
	6	5.0	8	94	752
	7	5.0	30	48	1440
	8	5.0	12	147	1764
	9	5.0	6	114	684
	10	5.0	77	107	8239
	11	5.0	44	74	3256
	12	5.0	554	85	47090
CA50	13	8.0	4	715	2860
	14	8.0	4	727	2908
	15	8.0	8	213	1704
	16	8.0	4	1115	4460
	17	8.0	4	480	1920
	18	8.0	4	1200	4800
	19	8.0	4	378	1512
	20	10.0	12	97	1164
	21	10.0	88	129	11352
	22	12.5	8	136	1088

RESUMO DO AÇO

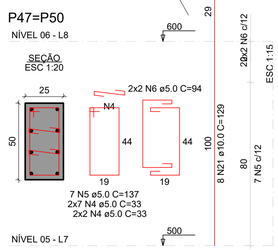
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	201.6	87.7
	10.0	125.2	84.9
	12.5	10.9	11.5
CA60	5.0	738.7	125.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	184.1		
CA60	125.1		

Volume de concreto (C-30) = 3.34 m³
Área de forma = 39.50 m²

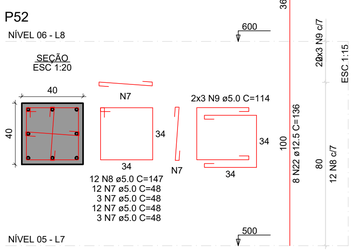
P43=P45
NÍVEL 06 - L8



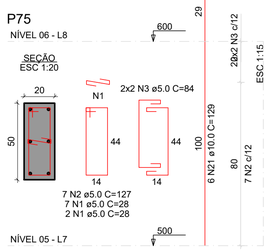
P47=P50
NÍVEL 06 - L8



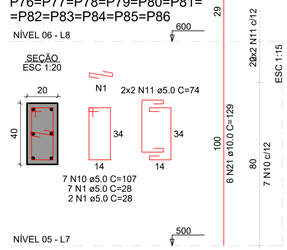
P52
NÍVEL 06 - L8



P75
NÍVEL 06 - L8



P76=P77=P78=P79=P80=P81= =P82=P83=P84=P85=P86
NÍVEL 06 - L8



SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA:

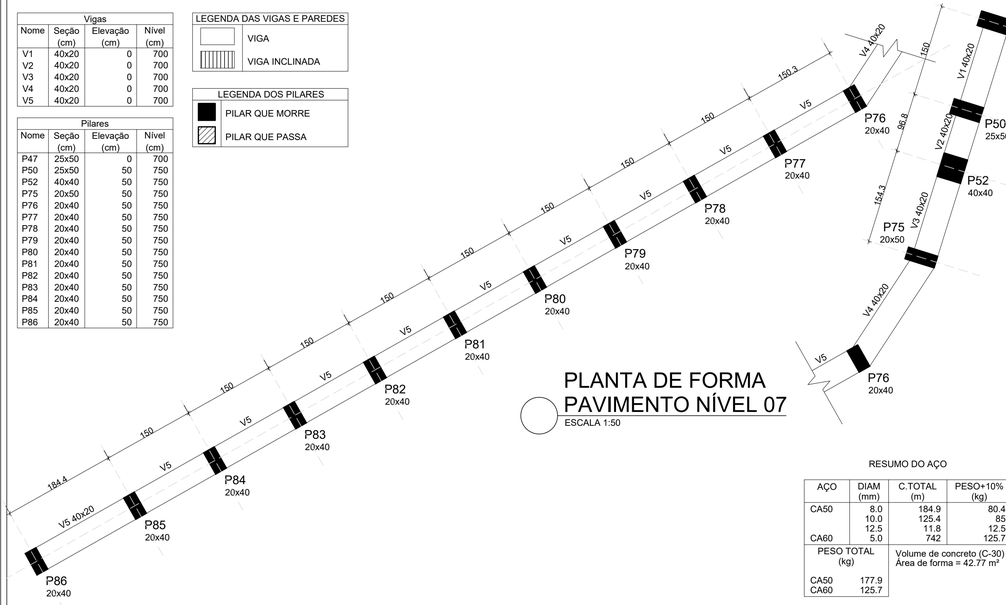
1. RETIRADA DA VEGETAÇÃO, ENTULHO E MATERIAIS SOLTOS NO LOCAL, PREFERENCIALMENTE FORA DO PERÍODO DE CHUVAS;
2. MARCAÇÃO DAS DIVISAS, EXECUÇÃO DOS GABARITOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR ESCAVAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DAS ESTACAS;
3. MARCAÇÃO, ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE COROAMENTO DAS ESTACAS, COM POSTERIOR MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DOS BLOCOS, DEIXANDO AS ESPERAS PARA OS PILARES;
4. MONTAGEM DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM PARCIAL DOS PILARES;
5. EXECUÇÃO DE PAREDE DE BLOCOS DE CONCRETO PREENCHIDOS, ARMADOS E FIXADOS NOS PILARES CONFORME PROJETO, SOB BASE DE CONCRETO MAGRO DE PELO MENOS 5 CM;
6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PREENCHIMENTO DO INTERIOR DA CONTENÇÃO, SEMPRE EVITANDO MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS PRÓXIMAS AOS MUROS E ATENTANDO-SE PARA A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO. O ATERRO DEVE SER FEITO EM CAMADAS DE ATÉ 20 CM, COM COMPACTAÇÃO.
7. EXECUÇÃO DAS FORMAS, ARMAÇÕES E CONCRETAGEM DO VIGAMENTO.
8. REPETIR OS PASSOS 02 A 07 PARA CADA NÍVEL DO MURO, ATÉ O TOPO.

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x20	0	700
V2	40x20	0	700
V3	40x20	0	700
V4	40x20	0	700
V5	40x20	0	700

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P47	25x50	0	700
P50	25x50	50	750
P52	40x40	50	750
P75	20x50	50	750
P76	20x40	50	750
P77	20x40	50	750
P78	20x40	50	750
P79	20x40	50	750
P80	20x40	50	750
P81	20x40	50	750
P82	20x40	50	750
P83	20x40	50	750
P84	20x40	50	750
P85	20x40	50	750
P86	20x40	50	750

LEGENDA DAS VIGAS E PAREDES
- VIGA
- VIGA INCLINADA

LEGENDA DOS PILARES
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE PASSA



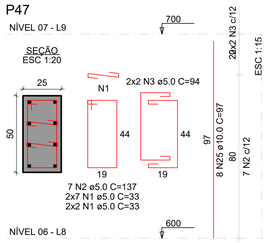
PLANTA DE FORMA
PAVIMENTO NÍVEL 07
ESCALA 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

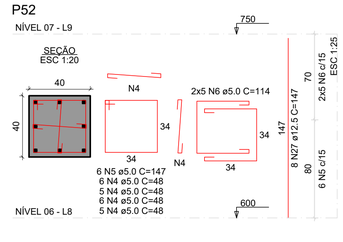
P47 P50 P52 V5
P75 11xP76 V1 V3
V2 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	33	1452
	2	5.0	14	137	1918
	3	5.0	16	94	1504
	4	5.0	22	48	1056
	5	5.0	6	147	882
	6	5.0	10	114	1140
	7	5.0	156	28	4368
	8	5.0	7	127	889
	9	5.0	12	84	1008
	10	5.0	77	107	8239
	11	5.0	132	74	9768
	12	5.0	490	85	41650
CA50	13	8.0	4	169	676
	14	8.0	4	193	772
	15	8.0	4	131	524
	16	8.0	4	147	588
	17	8.0	4	178	712
	18	8.0	4	202	808
	19	8.0	4	213	852
	20	8.0	4	237	948
	21	8.0	4	1092	4368
	22	8.0	4	457	1828
	23	8.0	4	1198	4792
	24	8.0	4	404	1616
	25	10.0	8	97	776
	26	10.0	80	147	11760
	27	12.5	8	147	1176

P47
NÍVEL 07 - L9



P52
NÍVEL 07 - L9

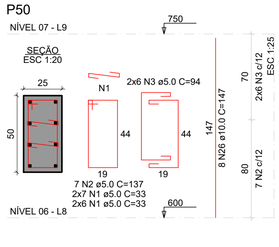


RESUMO DO AÇO

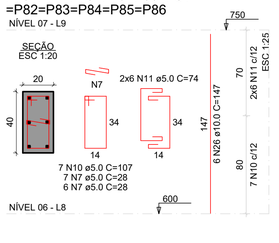
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	184.9	80.4
	10.0	125.4	85
	12.5	11.8	12.5
CA60	5.0	742	125.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	177.9		
CA60	125.7		

Volume de concreto (C-30) = 3.49 m³
Área de forma = 42.77 m²

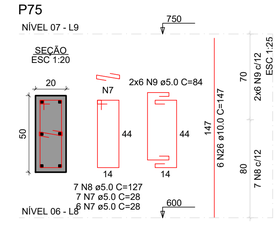
P50
NÍVEL 07 - L9



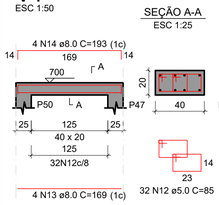
P76=P77=P78=P79=P80=P81= =P82=P83=P84=P85=P86
NÍVEL 07 - L9



P75
NÍVEL 07 - L9

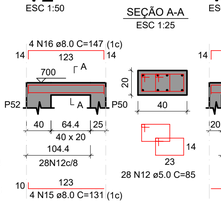


V1
ESC 1:50



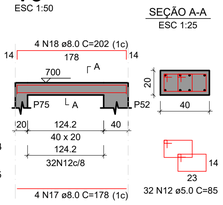
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



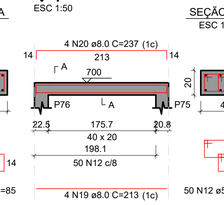
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:50

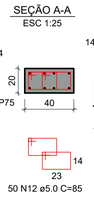


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

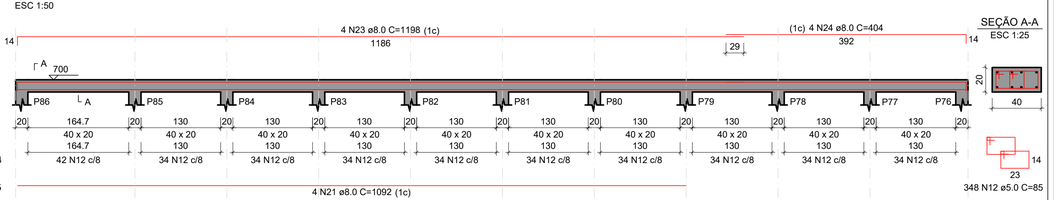
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

DATA	Nº REVISÃO	DESCRIÇÃO	EMISSOR
25/09/2025	00	EMISSÃO INICIAL	LUIZ OTÁVIO FONTES

TIPO DE PROJETO:
PROJETO DE ESTRUTURAS - CONTENÇÃO

COMPOSIÇÃO DA PRANCHA

COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
1ª CIA 6º BBM - CARIACICA
CORPO DE BOMBEIROS

ENGECON Construções & Serviços

LOCAL:
CARIACICA - ES

LOGRADOURO:
BR - 262 Nº 216 SÃO FRANCISCO - ES

TÍTULO DO PROJETO:

PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA PARA FINS DE CONTENÇÃO DE TALUDE DOS FUNDOS E DA LATERAL DO TERRENO, COM ÁREA TOTAL DE 292,67 M², PERTENCENTE A 1ª CIA 6º BBM.

FISCAL DO CBMES - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
ASSINATURA

CARIMBO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Bárbara Helena Marques - Eng. Civil - 202210544 5 - CREA-RJ - ART 0820250210190
Documento assinado digitalmente
BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST
Data: 07/10/2025 22:29:52-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO:
Luiz Otávio Fontes - Eng. Civil - 282.754/D - CREA-MG
Documento assinado digitalmente
LUIZ OTAVIO FONTES DIAS
Data: 07/10/2025 21:56:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DESENHO: Luiz Otávio Fontes

DATA:	ESCALA:	FASE:	UNIDADE:	Nº DA FOLHA:	TOTAL DE FOLHAS:
25/09/2025	INDICADO	PROJETO EXECUTIVO	METROS	09	09

ARQUIVO:
ESTC_PE_01-09_CARIACICA_R00.DWG

Documento de folha conforme NBR 6492/94
A1: 841mm x 594mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR10068/87
Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por LUIZ OTAVIO FONTES DIAS e BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST, Liberado em 07/10/2025 às 22:29:52 .
Este documento foi assinado digitalmente por LUIZ OTAVIO FONTES DIAS e BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://validar.iti.gov.br e utilize o código 2025-10-07T14:56:03-03:00-2ec2. Documento gerado por https://pmbonline.pmbonline.com.br em 07/10/2025 às 22:29:52 (GMT -03:00)

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Encarte IX – Relatório de Sondagem

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

ENGECON
Construções & Serviços

ENGECON CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

CBMES – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

RELATÓRIO GEOTÉCNICO - CARIACICA

ENGECON
Construções & Serviços

ENGECON CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

SETOR DE ENGENHARIA E CONSULTORIA TÉCNICA

Rio de Janeiro/

Espírito Santo

2025

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

contato@engeconconstrucoes.com
Engecon Construções e Serviços de Engenharia LTDA – CNPJ 29.150.998/0001-92
Tel.: +55 2298176-1220

Sumário

1. INTRODUÇÃO 4
2. LOCALIZAÇÃO 5
3. OBJETIVO 5
4. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS SONDAGENS 6
5. ANÁLISE DOS PERFIS DE SONDAGEM 7
6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 9
7. ANEXOS 11
8. NORMAS TÉCNICAS 14

ENGECON
Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização através do Google Earth.

Figura 2 – Execução de Sondagem.

Figura 3 - Execução de Sondagem.

Figura 4 - Execução de Sondagem.

Figura 5 – Execução de Sondagem.

Figura 6 - Amostra de Solo - SP01.

Figura 7 - Amostra de Solo - SP01.

Imagem 1 - Classificação dos solos quanto ao índice de resistência à penetração e suas designações.

ENGECON
Construções & Serviços

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quadro de Resumo das Perfurações

HASH: 8b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

1. INTRODUÇÃO

Em atendimento ao produto contratado pelo **CBMES – Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo**, a **Engecon Construções e Serviços de Engenharia LTDA,** realizou os serviços de execução de sondagem de simples reconhecimento com SPT na edificação, localizada em Corpo de Bombeiros - BR-262, 216 - São Francisco, Viana - ES, 29135-000 (https://maps.app.goo.gl/psTXhC3dQUGR28n28)

Ordem de serviço/Contrato Nº: 2024.000006.45904.01

Processo Nº: 2024-W3138

Responsável(is) Técnico(s): Bárbara Helena M. De O. Castro – ART - Eng. Civil – CREA/RJ-2022105445/D
Nº ART: 0820250200462

ENGECON
Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

2. LOCALIZAÇÃO

A área de interesse situa-se na Corpo de Bombeiros - BR-262, 216 - São Francisco, Viana - ES, 29135-000



Figura 1 - Localização através do Google Earth

3. OBJETIVO

O principal objetivo deste laudo é a definição do perfil geológico através da observação do material coletado e do conhecimento do nível de resistência oferecido pelo material in-situ, além de apresentar a profundidade do nível freático no solo, para fins de dimensionamento e projeto de fundações.

CREA-RJ

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

4. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS SONDAGENS

Para execução das sondagens, inicialmente determinou-se em planta a área a ser investigada, a posição e a quantidade de pontos a serem sondados. Realizou-se o total de **3 furos** de sondagem, seguindo critérios de locação dos furos conforme a **NBR 6484:2020**, sendo a profundidade e classificação dos furos apresentados nos relatórios de perfis de sondagem.

4.1 Amostragem

A cada um metro de perfuração, a partir de 1m de profundidade, são colhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão.

4.2 Ensaio de Penetração Dinâmica

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65kg da altura de 75cm, até se atingir a penetração de 0,45m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15m do referido amostrador padrão.

Os resultados obtidos são representados em gráfico e consistem na soma do número de golpes necessários para a cravação dos primeiros 30cm e dos 30cm finais.

4.3 Nível de Água Freático

Foram realizadas determinações do nível de água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira **NBR 6484:2020**. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

4.4 Profundidade das Perfurações

A profundidade das perfurações, para todos os furos, foi estabelecida até atingir o impenetrável.

CREA-RJ

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

5. ANÁLISE DOS PERFIS DE SONDAGEM

A análise dos perfis revela a estratigrafia do local, com camadas de aterro superficial e solos naturais com diferentes graus de compacidade. A seguir, descrevem-se os principais horizontes identificados nos furos de sondagem:

- Camada de Aterro (até 0,27 m): Constituída por argila marrom, indicando uma camada artificial e pouco compactada.
- Silte Arenoso (entre 0,27 m e 4,00 m): Solos de origem sedimentar, com presença de mica, variando de pouco compacto a muito compacto. Essa variação de compacidade pode ser observada nos valores crescentes de golpes SPT conforme a profundidade aumenta.
- Camada Profunda (acima de 4,00 m): Solos com elevado grau de compactação, como indicado pelos altos valores de resistência à penetração (N>30 golpes/15 cm), sugerindo uma maior capacidade de suporte nessa região.

Foram executados 03 furos de sondagem á percussão, com profundidade abaixo relacionadas, totalizando 13,50 metros

ENGECON
Construções & Serviços

Tabela 1 – Quadro de Resumo das Perfurações

Furos de Sondagem	Impenetrável	Lençol Freático
SP01	4,16m	seco
SP02	4,25m	seco
SP03	5,09m	seco
Total:	13,50m	

HASH: 8b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Para determinar o índice de resistência dos subsolos estudados, utilizou-se da tabela de classificação e descrição de solos segundo NBR 7250 (ABNT, 1982), conforme imagem 1.

Solo	Índice de resistência à penetração N	Designação[1)]
Areias e siltes arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco compacta(o)
	9 a 18	Medianamente compacta(o)
	19 a 40	Compacta(o)
	> 40	Muito compacta(o)
Argilas e siltes argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média(o)
	11 a 19	Rija(o)
	> 19	Dura (o)

[1)] As expressões empregadas para a classificação da compacidade das areias (fofa, compacta, etc.), referem-se à deformabilidade e resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não devem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compacidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na Mecânica dos Solos.

Imagem 1 – Classificação dos solos quanto ao índice de resistência à penetração e suas designações.

Mediante a imagem acima, constatou-se que o presente solo possui um índice de resistência mediano à penetração e é caracterizado como argila média a dura.

CREA-RJ

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 5 – Execução de Sondagem.



Figura 5 - Execução de Sondagem.



Figura 5 - Execução de Sondagem.



Figura 5 - Execução de Sondagem.

HASH: 8b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.



Figura 7 - Amostra do Solo.

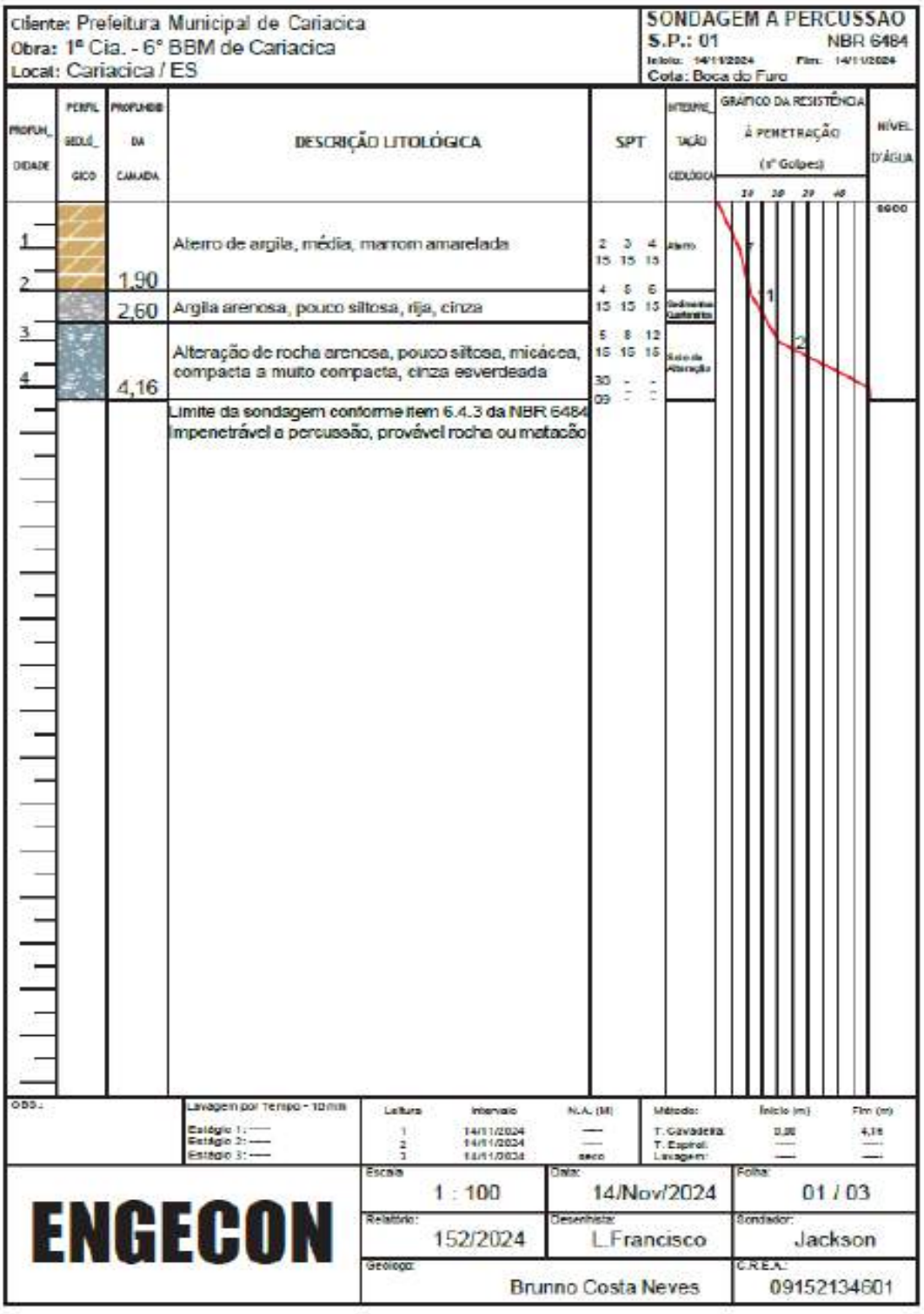


Figura 7 - Amostra do Solo.

HASH: 8b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

ENGECON

7. ANEXOS



HASH: 6b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

ENGECON

Cliente: Prefeitura Municipal de Cariacica
Obra: 1ª Cia. - 6° BBM de Cariacica
Local: Cariacica / ES

SONDAGEM A PERCUSSÃO
S.P.: 02 NBR 6484
Início: 14/11/2024 Fim: 14/11/2024
Cota: Boca do Furo

PROFUNDIDADE	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)	NÍVEL D'ÁGUA
1				3 3 3		10 20 30 40	
2		2,00	Aterro de argila, média, marrom amarelada	15 15 15	Aterro	6	
3		2,80	Argila arenosa, pouco siltosa, rija, cinza	5 5 7	Sedimentos Quaternários	12	
4		4,25	Alteração de rocha arenosa, pouco siltosa, micácea, compacta a muito compacta, cinza esverdeada	6 10 14	Solo de Alteração	24	
			Limite da sondagem conforme item 6.4.3 da NBR 6484 Impenetrável a percussão, provável rocha ou matacão	20 30 :: 15 04			

OBS.:

Lavagem por Tempo - 10 min
Estágio 1: —
Estágio 2: —
Estágio 3: —

Leitura	Intervalo	N.A. (m)
1	14/11/2024	—
2	14/11/2024	—
3	14/11/2024	seco

Método:	Início (m)	Fim (m)
T. Cavadeira:	0,00	4,25
T. Espiral:	—	—
Lavagem:	—	—

ENGECON

Escala:	Data:	Folha:
1 : 100	14/Nov/2024	02 / 03
Relatório: 152/2024	Desenhista: L.Francisco	Sondador: Jackson
Geólogo: Brunno Costa Neves		C.R.E.A.: 09152134601

HASH: 6b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

ENGECON

Cliente: Prefeitura Municipal de Cariacica
Obra: 1ª Cia. - 6° BBM de Cariacica
Local: Cariacica / ES

SONDAGEM A PERCUSSÃO
S.P.: 03 NBR 6484
Início: 14/11/2024 Fim: 14/11/2024
Cota: Boca do Furo

PROFUNDIDADE	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA
1			Aterro de argila, média, marrom amarelada	4 4 4 / 15 15 15	Aterro
2		2,15		5 5 7 / 15 15 15	
3		3,04	Argila arenosa, pouco siltosa, rija, cinza	6 7 15 / 15 15 15	Sedimentos da Quaternária
4			Alteração de rocha arenosa, pouco siltosa, micácea, compácta a muito compacta, cinza esverdeada	8 14 29 / 15 15 15	Zona de Alteração
5		5,09		30 - - / 05 - -	
			Limite da sondagem conforme item 6.4.3 da NBR 6484 Impenetrável a percussão, provável rocha ou matacão		

GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)
10 20 30 40
3 12 1

NÍVEL D'ÁGUA

OBS.:

Lavagem por Tempo - 10 min
Estágio 1: ----
Estágio 2: ----
Estágio 3: ----

Leitura	Intervalo	N.A. (m)
1	14/11/2024	----
2	14/11/2024	----
3	14/11/2024	seco

Método:	Início (m)	Fim (m)
T. Cavadeira:	0,00	5,09
T. Espiral:	----	----
Lavagem:	----	----

ENGECON

Escala	Data	Folha
1 : 100	14/Nov/2024	03 / 03
Relatório: 152/2024	Desenhista: L.Francisco	Sondador: Jackson
Gerente: Brunno Costa Neves		C.R.E.A.: 09152134601

HASH: 6b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

8. NORMAS TÉCNICAS

- **ABNT NBR 6122:2019 –** Projeto e Execução de Fundações
- **NBR 6484:2020 –** Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio
- **NBR 8036** - Programação de Sondagens para Simples Reconhecimento

ENGECON
Construções & Serviços

HASH: 8b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Rio de janeiro, 23 de setembro de 2025

gov.br Documento assinado digitalmente
BARBARA HELENA MARQUES DE OLIVEIRA CAST
Data: 23/09/2025 14:06:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engecon Construções e Serviços de Engenharia LTDA.
Bárbara Helena M. De O. Castro
Responsável técnico
Engenheira Civil - CREA RJ-2022105445

HASH: 8b91ba983f6f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Encarte X – Relatório Fotográfico

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADES DO CBMES

1ª CIA/6°BBM CARIACICA

06/10/2025

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

1. INTRODUÇÃO

A equipe da Gerência de Engenharia e Arquitetura (GEA) compareceu no dia 01 de setembro de 2025 na 1ªCIA/6°BBM, situada no município de Cariacica/ES, com o objetivo de efetuar vistoria técnica na unidade. Uma das finalidades dessa ação foi registrar a área do terreno pertencente ao CBMES onde está prevista a construção do muro de contenção. Ademais, no dia 06 de outubro de 2025, foram feitas imagens de drone do referido terreno.

2. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 01

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.



Foto 02



Foto 03

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.



Foto 04



Foto 05

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.



Foto 06



Foto 07

HASH: 8b91ba983f8f828890947908156899 1a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.



Foto 08



Foto 09

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Responsável pela elaboração do relatório fotográfico:

JULIA RODRIGUES BARBOSA **DE** SOUSA **PAULA** – SD BM

Auxiliar da Gerência de Engenharia e Arquitetura

HASH: 8b91ba983f8f828890947 9d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

ANEXO II – MODELOS DO EDITAL

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX

Declaramos que temos pleno conhecimento dos locais e das condições em que deverá ser executada os serviços de _____, conforme estipulado no edital Nº___/_____, reconhecendo ainda que tal circunstância retira-nos a possibilidade de qualquer alegação futura de necessidade de adequação de objeto e/ou recomposição (reequilíbrio, revisão ou repactuação) de preços quanto ao aqui declarado.

Declaro ainda conhecer o teor dos Documentos, Normas e Instruções de Serviços do ÓRGÃO LICITANTE, que regem a execução do futuro contrato

Nome do Município /UF, ____ de _____ de 2026.

_____

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

CPF DO REPRESENTANTE LEGAL:

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

Ao ....

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº xxx/2026

Apresentamos nossa proposta para execução dos serviços de .....

Nosso preço para execução dos serviços é de R$ …....., o qual alcançamos após a aplicação do **desconto de XX,XX% (_____)**, conforme descrito em nosso orçamento, para execução em …..... (…....) dias consecutivos, conforme descrito em nosso orçamento.

Declaramos que em nossa proposta estão incluídos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, além de compreender a integralidade dos custos de direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, normas infralegais, nas convenções coletivas e nos termos de ajuste de conduta vigentes, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação a Administração Pública.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções do Órgão de Fiscalização, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as diretrizes.

Informamos que o **prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de ___ (_____) dias corridos**, a contar da data de abertura da licitação.

O Regime Tributário a que estamos sujeitos é o de _____ (Lucro Real ou Lucro Presumido).

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. …....., Carteira de Identidade nº. ….... expedida em …. /.... /....., Órgão Expedidor …....., e CPF nº ….., como representante desta Empresa.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Xxxxxxxxx/xx, xxx de xxxxx de 2026

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

_____
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL
FIRMA LICITANTE – CNPJ

MINUTA DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DO CONTRATO

Ao... (ente ou órgão licitante)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Carta de Fiança - R$ .....

Pela presente, o Banco ....., com sede à Rua ....., da Cidade de ....., do Estado ....., por seus representantes infra-assinados, se declara fiador e principal pagador da Empresa....., sediada à Rua..... da Cidade..... do Estado ....., até o limite de R$ ..... (.....), para efeito de garantia para a execução do Contrato de Empreitada nº / , objeto do Edital de nº

Este Banco se obriga, obedecido o limite acima especificado, a atender, dentro de 24 (vinte e quatro) horas, as requisições de qualquer pagamento coberto pela caução, desde que exigidas pela Administração contratante, sem qualquer reclamação, retenção ou, ainda, embargo ou interposição de recurso administrativo ou judicial com respeito a Administração contratante.

Obriga-se ainda este Banco ao pagamento de despesas judiciais ou não, na hipótese de ser esse Estado compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento de qualquer obrigação assumida por nossa afiançada.

Declaramos, outrossim, que só será retratável a fiança, na hipótese de a afiançada depositar ou pagar o valor da caução garantida na presente Carta de Fiança Bancária ou por nova carta de fiança, que seja aceita por esse Departamento.

Atestamos que a presente fiança está devidamente contabilizada no Livro nº ..... ou outro registro usado por este Banco e, por isso, é boa, firme e valiosa, satisfazendo, além disso, as determinações do Banco Central do Brasil ou das autoridades monetárias no país de origem.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Os signatários desta estão regularmente autorizados a prestar fianças desta natureza, por força do disposto no Artigo ..... dos Estatutos do Banco, publicado no Diário Oficial em ..... do ano ....., tendo sido eleitos (ou designados) pela Assembleia ....., realizada em .....

A presente fiança vigorará por um prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo das Obras pela Administração contratante.

Xxxxxxxxx/xx, ... de ..... de 2026

Banco .....

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE

Ao (ente ou órgão licitante)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Ref.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº xx/20xx

Prezados,

Em cumprimento aos ditames editalícios utilizamo-nos do presente para submeter à apreciação de V.Sas. os documentos abaixo discriminados, necessários para a licitação referenciada:

(DESCREVER OS DOCUMENTOS)

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998).

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr._____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, Fone (___) _____, E-mail: _____ como representante desta Empresa.

Atenciosamente,

_____, ___ de _____ de _____.

_____
FIRMA LICITANTE – CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

DEMONSTRATIVO DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA		
OBRA:	Nº. DO EDITAL: DATA BASE DA LICITAÇÃO: EXTENSÃO:	EMPRESA: LOTE: PRAZO:
AC = ATIVO CIRCULANTE RLP = REALIZÁVEL A LONGO PRAZO PC = PASSIVO CIRCULANTE PNC = PASSIVO NÃO CIRCULANTE AT = ATIVO TOTAL AC = RLP = PC = PNC = AT =	*(Apresentar todas fórmulas e contas detalhadas neste quadro)*	

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

LOCAL E DATA

Ao (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00X/202X

Prezados Senhores,

Pela presente, declaramos, sob as penalidades legais, a inexistência de fato impeditivo a nossa habilitação para o edital em referência.

Atenciosamente,

Nome e assinatura do representante legal da proponente

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO

LOCAL E DATA

Ao

(órgão ou ente licitante)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00X/202X

Eu, (nome do profissional) …......, portador da carteira do CREA/CAU n.º ….....,
declaro estar ciente e de acordo com a minha indicação pela empresa (razão social) para integrar a equipe técnica que se responsabilizará pela execução dos trabalhos objeto da licitação em referência.

_____, ___ de _____ de _____.

1) Nome e assinatura do **profissional responsável técnico** do licitante

2) Empresa **(representante legal/nome/cargo e assinatura)**

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS

E SEGURANÇA DO TRABALHO

Ao (órgão ou ente licitante)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00/2026

A empresa....., inscrita no CNPJ sob o n.º ....., com sede na ....., por seu representante legal abaixo identificado, DECLARA para os fins de direito e sob as penas da lei, que os equipamentos necessários para a execução das OBRAS e/ou dos SERVIÇOS DE ENGENHARIA objeto dessa licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da sua contratação, de tal modo a não comprometer o bom andamento dos serviços a serem executados.

Declaro ainda que no início da execução do contrato teremos no quadro permanente profissionais de Segurança do Trabalho, nos termos da NR-04 do SESMT.

Nome do Município/UF, ____ de _____ de _____.

_____

Identificação e Assinatura do Responsável do Licitante

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE GARANTIA DO CONTRATO

PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE

Ao

(ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE)

Ref.: EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00/2026

Prezados Senhores:

(nome da empresa), CNPJ nº ……., com sede à Rua ....., da Cidade de ....., do Estado ....., para a habilitação a (tipo da licitação) nº xxxxxxx/2026, e em cumprimento ao disposto no Edital, vem declarar a modalidade da garantia a ser escolhida será: (01 – Caução em dinheiro, 02 – Caução Título da Dívida Pública, 03 – Fiança Bancária ou 04 – Seguro Garantia).

....., ... de ..... de 2026.

_____
LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS PATRIMONIAIS

Em conformidade com o disposto no Edital, declaramos que executaremos os serviços objeto desta licitação a serviço da [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA LICITANTE], inscrita no CNPJ / MF sob o nº.....

Outrossim, declaramos que, em obediência ao artigo 93 da Lei 14.133/2021, cedemos ao (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE), por este Instrumento, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais de natureza patrimonial referentes aos serviços que viermos a realizar no âmbito do contrato decorrente desta licitação, incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, desde que, na divulgação, conste o crédito aos profissionais responsáveis pela elaboração dos mesmos.

Declaramos, também, estarmos de acordo com as seguintes prerrogativas do (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE) em relação aos citados serviços:

1 – O (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE) poderá proceder quaisquer alterações que considerar necessárias, a seu exclusivo critério, nos nossos planos ou projetos, a qualquer tempo, sem ônus adicional, independentemente de autorização específica, na forma prevista no artigo 29 da Lei n° 9.610/1998 c/c o artigo 18 da Lei 5.194/1966 e o artigo 16 da Lei 12.378/2010.

2 – O (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE) poderá indicar ou anunciar o(s) nome(s) do(s) autor(es) dos planos ou projetos da forma que considerar mais adequada, na divulgação do empreendimento ou dos planos ou projetos, em cada evento deste tipo, ou mesmo não indicá-los ou anunciá-los se houver limitação de espaço ou tempo na mídia de divulgação, inclusive nas hipóteses de alteração dos planos ou projetos e de elaboração de planos ou projetos derivados – estes, conforme conceito da Lei 9.610/1998, artigo 5º, inciso VIII, alínea “g”.

3 – O (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE) poderá reutilizar os planos ou projetos originais para outras áreas ou localidades além daquela para a qual foram originalmente feitos, com as adaptações técnicas que considerar necessárias, sendo que o (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE) não nos remunerará por essa reutilização.

Declaramos, ainda, que faremos constar em todos os documentos que venham a compor os planos ou projetos, ou em parte deles, a critério do (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE):

O teor da cessão de direitos autorais e autorizações desta cláusula e, com destaque, a inscrição “PROPRIEDADE DO (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE)”; e

Se for o caso, os nomes de títulos e registros profissionais dos autores dos estudos anteriores aos planos ou projetos objeto do contrato, se tais estudos definirem a

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

concepção dos trabalhos a serem feitos pela CONTRATADA, sejam tais autores empregados do (ÓRGÃO OU ENTE LICITANTE) ou não.

Finalmente, comprometemo-nos a não fazer o aproveitamento substancial dos nossos projetos em outros projetos que venhamos a elaborar, de modo a preservar a originalidade das obras.

_____, ___ de _____ de _____.

_____

[NOME COMPLETO DO PROFISSIONAL]

[IDENTIDADE] – [CPF / MF]

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

A empresa contratada se obriga a cumprir, para fins de responsabilidade ambiental:

(i) A legislação ambiental brasileira e do Estado do Espírito Santo, aplicáveis às obras, bem como as Diretrizes e Normas do DER-ES e do DNIT, quando aplicáveis;

(ii) As legislações que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, em especial: "o preposto, dentre outros, de pessoa jurídica que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la, sobre esse incidirá as penas cabíveis";

(iii) Contratação de pessoal qualificado para o atendimento às questões ambientais de sua responsabilidade, bem como para elaboração dos relatórios e documentações relativas aos licenciamentos ambientais que lhe couberem, sem custos adicionais para o Contratante;

(iv) Obtenção e efetivo atendimento às Licenças e Autorizações Ambientais de sua responsabilidade nos serviços, assumindo as condições de validade sem custos adicionais para o Contratante;

(v) Obtenção do registro de exploração de jazidas, pedreiras, usinas de solos, de asfalto e de britagem e suas licenças ambientais, e demais requisitos necessários à regularização dos serviços e ações previstas contratualmente, junto aos órgãos nos níveis Federal, Estadual e Municipal (DNPM, lEMA, IPHAN, FUNAI, DPU, e outros órgãos ambientais), quando necessários;

(vi) Execução das obras e dos serviços provisórios e permanentes de proteção ambiental, constantes ou não do projeto, acompanhadas pela Fiscalização;

(vii) Execução e custos inerentes ao licenciamento, à conservação, manutenção e monitoramento ambiental das instalações, canteiros de obras, britagem, usinas e caminhos de serviço;

(viii) Sem repasse para a Administração contratante, toda a responsabilidade por danos e ônus, inclusive os pagamentos de multas que venham a ser associados aos serviços contratados, motivados pelo não cumprimento dos dispositivos legais ou normativos previstos;

(ix) Compromisso de permitir a fiscalização ambiental, conforme previsto no Parágrafo 30 do Artigo 21 do Decreto Federal 99.274/90;

(x) Compromisso de manutenção de arquivo próprio para reunir toda a documentação referente às questões ambientais de sua responsabilidade, de forma a garantir subsídios a eventuais demandas e material informativo para apresentação aos órgãos ambientais e a Administração contratante, se necessário;

(xi) Solicitar as autorizações de supressão florestal junto ao Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Espírito Santo -IDAF para as supressões

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

necessárias às intervenções a serem realizadas, bem como pelas condições nelas estabelecidas;

(xii) Pagamentos das medições somente serão realizados se não houver Comunicado de Não Conformidade Ambiental -CNCA para a obra/serviço, conforme estabelecido na Norma DER-ES CR 006/2009 NR (Fiscalização Ambiental de Obras e Serviços de Engenharia e Atendimento de Condicionantes Ambientais);

(xiii) Fiscalização dos aspectos ambientais dos serviços será realizada pela Gerência de Meio Ambiente do DER-ES, conforme estabelecido nas Normas DER-ES CR 006/2009 (Fiscalização Ambiental de Obras e Serviços de Engenharia e Atendimento de Condicionantes Ambientais) e CR 007/2010 (Controle Ambiental de Obras e Serviços), anexos deste edital.

(xiv) As licenças ou autorizações ambientais, bem como condicionantes impostas às mesmas, de responsabilidade da Empresa, também serão objeto da Fiscalização Ambiental a ser realizada pela Contratante.

Nome do Município /UF, ____ de _____ de _____.

_____

Assinatura do Responsável da Empresa

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

ANEXO III – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

Contrato nº __/_____
Concorrência nº __/_____
Processo nº **2025-KDKD1**
ID CidadES nº

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, POR INTERMÉDIO DO **FUNDO ESPECIAL DE REEQUIPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR** E A EMPRESA _____ PARA A **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO DA OBM DE CARIACICA - 6° BBM**

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, por intermédio do **FUNDO ESPECIAL DE REEQUIPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**, adiante denominada CONTRATANTE, inscrita no CNPJ sob o nº 02.489.503/0001-06, com sede na na R. Ten. Mário Francisco Brito, 100 - Enseada do Suá CEP: 29050-555 - Vitória / ES, representada legalmente pelo seu ordenador de despesa delegado, o Subcomandante Geral, **CEL BM ANDRISON COSME**, ordenador de despesa nomeado pela Portaria n° 024-S, de 13 de março de 2025, publicado no DIO de 17 de março de 2025, portador da Matrícula Funcional n° 903039, e a Empresa **(nome completo)**, doravante denominada CONTRATADA, com sede **(endereço completo)**, inscrita no CNPJ sob o nº _____ (preencher) neste ato representado(a) por **(nome e função no contratado)**, conforme atos constitutivos da empresa ou procuração apresentada nos autos, ajustam o presente CONTRATO de prestação de serviço de construção de muro de contenção na OBM de Cariacica,, nos termos da Lei 14.133/2021 e Decreto Estadual nº 5.545-R/2023, de acordo com os termos do processo acima mencionado, parte integrante deste instrumento independente de transcrição, juntamente com a Proposta apresentada pela CONTRATADA, ficando, porém, ressalvadas como não transcritas as condições nela estipuladas que contrariem as disposições deste CONTRATO, que se regerá pelas Cláusulas Seguintes.

1 - CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1 - O objeto do presente instrumento é a de prestação de serviço de **construção de muro de contenção na OBM de Cariacica,** conforme condições, quantidades, exigências e especificações discriminadas nos projetos e estabelecidas neste Edital, seus anexos e na proposta da CONTRATADA.

1.2 - Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital de Concorrência Eletrônica e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

1.3 - A obra/serviço será administrada pela CONTRATADA, que assumirá integralmente a responsabilidade pela sua execução, ficando sujeita à fiscalização do CONTRATANTE durante todas as fases e etapas do trabalho.

2 - CLÁUSULA SEGUNDA: DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 - Os serviços objeto deste Contrato serão executados pelo regime de **empreitada por preço unitário.**

3 - CLÁUSULA TERCEIRA: DO VALOR DO CONTRATO E DO REAJUSTAMENTO

3.1 - O valor total da contratação é de R$ ..... (.....).

3.1.1 - No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.2 - O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os serviços contratados e efetivamente executados, na forma constante da Planilha Orçamentária (CRITÉRIO DE PAGAMENTO) apresentada pela CONTRATADA e que, independente de transcrição, passa a fazer parte integrante do presente Contrato.

3.3 - O reequilíbrio econômico e financeiro, em qualquer de suas espécies, em especial o reajuste e a repactuação, observará, conforme a natureza do objeto contratual, as regras previstas nos arts. 45 a 53 do Decreto Estadual nº 5545-R/2023 e na Lei 14.133/2021, inclusive quanto à renúncia irretratável por ausência de requerimento formal durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação (art. 46 do Decreto).

3.4 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano considerando a data-base do orçamento elaborado pela Administração, qual seja: FEVEREIRO/2026**.**

3.5 - Após o interregno de um ano, mediante pedido do contratado, os preços iniciais poderão ser reajustados, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula:

$$R = \frac{I1 - Io}{Io} \times V$$

em que:

R = Valor do Reajustamento procurado.
Io = É o Índice Setorial de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT-FGV (conforme atividade no orçamento sintético) do mês da data-base do orçamento elaborado pela Administração contratante.
I1 = É o Índice Setorial de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT-FGV (conforme atividade no orçamento sintético) referente ao mês que a contratada fará jus ao reajuste.
V = Valor a ser reajustado.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

3.6 - O reajuste será efetuado por meio de simples apostilamento.

3.7 - No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

3.8 - Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, será adotado o novo índice definido para a Administração Estadual na contratação de serviços semelhantes.

3.9 - Os reajustes não interferem no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei 14.133/2021.

3.10 - Os atrasos na execução do objeto segundo os prazos estabelecidos no contrato não poderão ensejar o reajuste de preços, caso sejam atribuíveis à CONTRATADA, conforme apurado em procedimento próprio, assegurada ampla defesa e contraditório, podendo, ainda, nesta hipótese, resultar na aplicação das penalidades previstas no contrato.

3.11 - A análise de eventual pedido de revisão do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, decorrente de caso fortuito ou força maior, considerará:

3.12 - Sempre que atendidas as condições do Contrato e mantidas as disposições da MATRIZ DE RISCO, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na MATRIZ DE RISCO.

3.12.1 - Constitui motivo de força maior ou caso fortuito, para justificativa de atraso ou falta cometida por qualquer uma ou ambas as partes aos termos do presente Instrumento, os fatos cujos efeitos não sejam possíveis de evitar ou impedir, nos termos do parágrafo único do artigo 393 do Código Civil, desde que essas causas afetem, diretamente, as obras/serviços contratados;

3.12.2 - Dentre os fatos ensejadores da revisão, não se incluem aqueles eventos dotados de previsibilidade, cujo caráter possibilite à parte interessada a sua aferição ao tempo da formulação/aceitação da proposta, bem como aqueles decorrentes exclusivamente da variação inflacionária, uma vez que inseridos, estes últimos, na hipótese de reajustamento.

3.12.3 - Não será concedida a revisão também nos seguintes casos:

3.12.3.1 - ausente a elevação de encargos alegada pela parte interessada;

3.12.3.2 - o evento imputado como causa de desequilíbrio houver ocorrido antes da formulação da proposta definitiva ou após a finalização do prazo de execução do contrato;

3.12.3.3 - ausente o nexo de causalidade entre o evento ocorrido e a majoração dos encargos atribuídos à parte interessada;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

3.12.3.4 - a parte interessada houver incorrido em culpa pela majoração de seus próprios encargos, incluindo-se, nesse âmbito, a previsibilidade da ocorrência do evento;

3.12.3.5 - houver alteração do regime jurídico-tributário da CONTRATADA, ressalvada a hipótese de superveniente determinação legal.

3.12.3.6 - divergências entre a composição de custos unitários da proposta da CONTRATADA com os serviços definidos na Planilha, no Projeto e normas técnicas vigentes.

3.13 - Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreadas em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

3.14 - A revisão será formalizada por meio de Termo Aditivo, precedida de análise da Procuradoria-Geral do Estado.

4 - CLÁUSULA QUARTA: DO FATURAMENTO

4.1 - A CONTRATADA deverá elaborar Relatório Mensal de Andamento das Atividades, com a indicação da parcela do cronograma físico-financeiro adimplida e, por conseguinte, a solicitação de medição desta parcela.

4.1.1 - O Relatório Mensal de Andamento das Atividades deverá conter:

(a) indicação de mês e ano de referência;

(b) gráfico com a demonstração do andamento da obra previsto (linha de base) versus realizado;

(c) principais atividades previstas para o mês, contendo, no mínimo, aquelas que foram apresentadas no caminho crítico e as atividades efetivamente realizadas;

(d) ensaios realizados e seus resultados;

(e) eventuais justificativas para os atrasos (caso existam) nas atividades que impactaram o caminho crítico;

(f) relação da equipe utilizada no período (nominando o pessoal, a sua função e a sua relação com a empresa por atividade) e dos técnicos do CONTRATANTE no acompanhamento dos serviços;

(g) correspondências expedidas e recebidas e diários de obra preenchidos;

(h) as atividades previstas para os três meses subsequentes, evidenciando mês a mês, pelo menos, aquelas que estão no caminho crítico e principais equipamentos e materiais que serão necessários para o desenvolvimento destas atividades;

(i) planilha orçamentária com seus quantitativos, preços unitários e totais, valores acumulados já recebidos e indicativo de valor a receber no mês;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

(j) boletim contendo o pedido de medição, informando as atividades desenvolvidas (etapas e fases), a parcela do cronograma físico-financeiro que foi adimplida e a solicitação de pagamento;

(k) outras informações julgadas pertinentes pela fiscalização.

4.1.2 - O CONTRATANTE, por meio de sua fiscalização, deverá confirmar as informações constantes do Relatório Mensal de Andamento das Atividades para proceder com a medição.

4.1.3 - O fechamento da medição somente ocorrerá quando da comprovação, pela fiscalização, do cumprimento da parcela do cronograma físico-financeiro, na forma apresentada no Relatório Mensal de Andamento das Atividades.

4.2 - A CONTRATADA deverá apresentar a fatura somente após o fechamento da medição por parte da fiscalização da Administração.

4.3 - A CONTRATADA deverá, no ato da entrega do segundo faturamento e assim sucessivamente até o último, apresentar comprovante de recolhimento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais relativos ao faturamento do mês imediatamente anterior ao do faturamento que estiver sendo apresentado, ficando a liberação do pagamento vinculada à apresentação dos citados documentos, devidamente autenticados.

4.3.1 - A documentação acima referida deverá vir acompanhada de relatório especificado e de declaração da CONTRATADA, sob as penas da lei, de que adimpliu todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais no período.

4.4 - Nas guias de recolhimento dos tributos deve constar o número da nota fiscal correspondente. Em se tratando de ISS, deverá constar na guia de recolhimento:

(a) Nome e CNPJ da empresa tomadora;

(b) Número, data e valor total das notas fiscais de serviços as quais se vincularem;

(c) Número do contrato.

4.5 O CONTRATANTE exigirá, para liberação da fatura, a partir do segundo mês de execução dos serviços e assim sucessivamente, cópias autenticadas das Guias de Recolhimento do INSS e FGTS relativas ao mês imediatamente anterior, ficando a liberação do processo de pagamento, condicionado à efetiva comprovação da quitação.

4.6 As Guias de Recolhimento do INSS e FGTS deverão demonstrar o recolhimento individualizado, especificamente para o presente contrato, acompanhadas da relação dos empregados envolvidos na execução dos serviços no mês de referência.

4.7 Quanto ao INSS, na GPS deverão constar do campo outras informações, os seguintes dados:

(a) Nome e CNPJ da empresa tomadora;

(b) Número, data e valor total das Notas Fiscais de serviços as quais se vincularem;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

(c) Número do contrato;

(d) Número efetivo de empregados.

4.8 O CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer tempo, folhas de pagamento dos empregados envolvidos na execução do objeto contratado.

4.9 Para efeito do recebimento da última Nota Fiscal, ao término do contrato, deverá a CONTRATADA apresentar a Certidão Negativa emitida pelos órgãos e entidades competentes, a fim de comprovar a quitação de todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais relativos à execução do objeto contratual bem como declaração, sob as penas da lei, de que adimpliu todos os referidos encargos.

4.10 A CONTRATADA deverá apresentar a documentação prevista nessa cláusula das suas subcontratadas, para efeito de comprovação da regularidade trabalhista e fiscal.

5- CLÁUSULA QUINTA: DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1 O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA pela etapa efetivamente executada no mês de referência, em conformidade com o cronograma de execução físico financeiro, após a medição pelo gestor e fiscal designado para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato.

5.2 Será observado o prazo de até 30 (trinta) dias, para pagamento, contados a partir da data da emissão do aceite na nota fiscal recebida pelo DER-ES.

5.3 Serão acrescidos desse prazo para pagamento constante do item anterior, os dias em que a CONTRATADA concorrer para o atraso dos pagamentos, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela Administração contratante.

5.4 Os pagamentos efetuados após o prazo estipulado no item anterior, desde que não provocado pela CONTRATADA, deverão contemplar multa financeira, nos seguintes termos:

$$VM = VF\ X\ \frac{12}{100}\ X\ \frac{ND}{360}$$

Onde:

VM = Valor da Multa Financeira.
VF = Valor da Nota Fiscal referente ao mês em atraso.
ND = Número de dias em atraso.

5.5 Se houver alguma incorreção na Nota Fiscal/Fatura, esta será devolvida à CONTRATADA para correção, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data de apresentação na nova Nota Fiscal/Fatura, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela Administração.

5.6 Para fins de exame da Nota Fiscal, o fiscal deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

5.6.1 o prazo de validade;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

5.6.2 a data da emissão;
5.6.3 os dados do contrato e do órgão contratante;
5.6.4 o período respectivo de execução do contrato;
5.6.5 o valor a pagar; e
5.6.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

5.7 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal.

5.8 O Contratado deverá apresentar nota fiscal/fatura que registre o valor dos bens/serviços, o valor líquido da nota e o valor dos impostos sujeitos a retenção na fonte, inclusive o ISSQN (quando for o caso) e o destaque do Imposto de Renda na Fonte (conforme disposto na IN/RFB 1.234/2012, ou a que vier a substituí-la, e no Decreto Estadual 5.460-R/2023), os quais serão retidos e recolhidos diretamente pela Administração contratante.

5.9 A Administração deverá verificar a manutenção das condições de habilitação na forma do inciso III do art. 10 do Decreto nº 5.545-R/2023.

5.10 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

5.11 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

5.12 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.13 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.14 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.15 Será permitido o pagamento diretamente a qualquer uma das empresas que integrem consórcio, desde que tal preferência esteja expressamente manifestada, respeitada a proporcionalidade estabelecida no instrumento de constituição do consórcio.

6 CLÁUSULA SEXTA: DAS MEDIÇÕES E RECEBIMENTO DO OBJETO

6.1 O pagamento será feito por medição mensal provisória, assistida pela CONTRATADA, de acordo com os quantitativos apurados pela fiscalização e apoio, tendo por base o orçamento, o eventograma e o planejamento proposto pela CONTRATADA, vinculadas ao seu desempenho (execução).

6.2 O atraso injustificado na execução da parcela sujeita a CONTRATADA às sanções contratuais cabíveis, previstas no Contrato e na Norma de Avaliação.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

6.3 As medições provisórias serão ainda cumulativas, e efetuadas sobre o total realizado no período, sendo que os eventos impugnados pela fiscalização não serão considerados até a sua correção total. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.3.1 Para fins de remuneração da “Administração Local”, o pagamento será proporcional à execução financeira do contrato, observado o efetivamente executado, não podendo ser alterado.

6.4 Critério de aceitabilidade: a aceitabilidade da obra está condicionada à correta execução do projeto de engenharia; ao acompanhamento e atestado dos serviços pela fiscalização; aos relatórios de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado, e aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT, do DNIT e do CONTRATANTE.

6.5 Medições dos serviços: Os serviços serão medidos, de acordo com o Termo de Referência, o Edital da Licitação e o planejamento da CONTRATADA, conforme Relatório Mensal de Andamento das Atividades

6.6 O recebimento definitivo, com a medição final, ocorrerá no prazo de 90 dias úteis, a contar da notificação da contratada para entrega das obras concluídas, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

6.6.1 Caso haja irregularidades que impeçam o recebimento definitivo, o gestor, conforme o caso, deverá solicitar ao contratado, por escrito, as respectivas correções no prazo de 30 dias úteis.

6.6.2 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

6.6.3 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7 CLÁUSULA SÉTIMA: DOS ADITAMENTOS

7.1 O presente contrato poderá ser aditado, estritamente, nos termos previstos na Lei 14.133/2021 e nos normativos da Administração Estadual, considerando-se seu específico regime de execução, especialmente as condições da contratação integrada e semi-integrada estabelecidas no art. 133.

7.2 Os acréscimos que se fizerem necessários, em conformidade aos art. 124 e seguintes da Lei 14.133/21, serão circunstanciadamente justificados e autorizados, desde que comprovada a disponibilidade de recursos para cobertura dos correspondentes acréscimos, e respeitado o limite de acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento), adotando os seguintes critérios para fixação do preço, observado o disposto na Lei:

7.1.1 Quando os serviços a serem executados constarem da Planilha apresentada pela CONTRATADA na proposta, os preços a serem seguidos serão aqueles nela previstos.

7.1.2 Quando os serviços a serem executados não constarem da Planilha apresentada pela CONTRATADA na proposta, serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites legais.

7.2 É vedada a compensação dos acréscimos com os decréscimos efetuados, devendo, em regra, ser considerados separadamente, nos termos da Portaria SECONT / PGE nº 01/2013, com suas alterações, ou outro normativo que a substituir.

7.3 Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária, devendo ser mantida a vantagem obtida na proposta vencedora, observado ainda o disposto na Lei Estadual nº 10.577/2016.

7.4 Nas alterações contratuais para supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

7.5 As adequações dos projetos e execução dos serviços sempre deverão atender aos requisitos e normas técnico-legais pertinentes, acompanhadas dos devidos registros nos Conselhos profissionais competentes, e submetidas a aprovação prévia do CONTRATANTE.

7.6 A formalização do termo aditivo é condição para a execução, pelo contratado, das prestações determinadas pela Administração no curso da execução do contrato, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

8 CLÁUSULA OITAVA: DA MATRIZ DE RISCO

8.1 A Matriz de Risco desenvolvida para o presente objeto constitui peça integrante do Contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo.

8.1 Ao participar do certame a CONTRATADA declara:

8.2.1 Ter pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no contrato; e

8.2.2 Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

9 CLÁUSULA NONA: MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

9.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

9.1 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

9.2 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

9.3 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

9.4 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) gestor(es) e fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, na forma do Decreto Estadual nº 5.545-R/2021 e demais condições previstas para a contratação, registrando em relatório todas as ocorrências e deficiências eventualmente verificadas, emitindo, caso constate alguma irregularidade, notificação a ser encaminhada à CONTRATADA para correções, podendo ainda ser designado apoio a esta fiscalização, conforme art. 117 da Lei n.º 14.133/2021.

9.5 A fiscalização da Administração terá livre acesso ao local da obra, devendo a CONTRATADA colocar a sua disposição os elementos que forem necessários ao desempenho de suas atribuições.

9.6 É vedado a Administração e a seu representante, exercer poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, reportando-se somente aos prepostos e responsáveis por ela indicados.

10 CLÁUSULA DÉCIMA: DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

10.1 O prazo de vigência da contratação é de **360 dias** e terá início no dia posterior ao da publicação do respectivo instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas - PCNP, sendo finalizado com a entrega, recebimento e pagamento, recebimento e pagamento, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133/2021.

10.1.1 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvado as providências cabíveis no caso de culpa do mesmo.

10.1.2 A prorrogação automática deve ser registrada por apostilamento e instruída com a exposição das justificativas e o novo cronograma de execução e desembolso.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

10.1 A Ordem de Início será emitida até 30 (trinta) dias após a publicação do Contrato, salvo prorrogação, por igual período, registrada nos autos.

10.2 As Ordens de Paralisação, devidamente justificadas por escrito nos autos, suspendem o curso de execução do contrato, tornando a correr com a Ordem de Reinício dos serviços, devendo ser assegurada a publicidade em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento.

Unidade Gestora: 450904 Código do Órgão: 45 Código da Unidade Orçamentaria:904 Código da função: 06 Sub função: 182 Código do Programa: 0059 Código da ação: 1781 Categoria econômica da Despesa: 4 Grupo de natureza da Despesa: 4 Modalidade: 90 Elemento de despesa: 51 Fonte: 1759 / 2759 Valor: R$ 627.398,59 Recurso de Convênio: Não

11.1 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.1 A CONTRATADA prestará garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, nas modalidades definidas no art. 96, § 1º, da Lei 14.133/2021. Caberá à CONTRATADA manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual, acrescido de 6 (seis) meses, renovando ou reforçando-a conforme necessário.

12.1.1 CAUÇÃO EM DINHEIRO ou TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA ou TÍTULOS DE CAPITALIZAÇÃO, conforme incisos I e IV do § 1º do art. 96 da Lei 14.133/2021.

12.1.2 FIANÇA BANCÁRIA conforme CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO (MODELO DO EDITAL): carta de fiança fornecida por estabelecimento bancário, devidamente registrada em cartório de registro de títulos e documentos, conforme determinado pela Lei 6.015/73, art. 129, acompanhada de:

12.1.2.1 Cópia autenticada do estatuto social do banco;
12.1.2.2 Cópia autenticada da assembleia que elegeu a última diretoria do banco;
12.1.2.3 Cópia autenticada do instrumento de procuração, em se tratando de procurador do banco;
12.1.2.4 Reconhecimento de firmas das assinaturas constantes da carta de fiança.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

12.1.3 SEGURO-GARANTIA – No caso da opção pelo seguro-garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP a comercializar seguros, e em nome da Administração contratante, cobrindo, inclusive, os riscos de rescisão do contrato.

12.1.3.1 A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site https://www2.susep.gov.br/safe/menumercado/regapolices/pesquisa.asp .

12.1.3.2 O seguro garantia deve prever o pagamento de multas contratuais e contemplar Cobertura de Ações Trabalhistas e Previdenciárias da CONTRATADA em relação à obra. O seguro-garantia deverá prever o atendimento deste edital como condição geral.

12.1.3.3 Na modalidade seguro-garantia, em caso de inadimplemento pelo contratado, a seguradora terá a faculdade de assumir a execução e concluir o objeto do contrato, observando o seguinte:

I - caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice;

II - caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

12.2 A Administração restituirá ou liberará a garantia ofertada, no prazo máximo 60 (sessenta) dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo dos serviços objetos desta licitação, conforme art. 100 da Lei 14.133/2021.

12.3 Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida a garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo entre as partes, nos termos da legislação vigente.

12.4 Ocorrendo prorrogação de prazo ou aumento no valor contratual decorrente de acréscimos ou do reequilíbrio econômico-financeiro, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá a CONTRATADA proceder a renovação e/ou ao reforço da garantia inicial, proporcionalmente ao aumento de valor.

12.5 A garantia deverá ser apresentada no prazo máximo de 10 (dez) dias, inclusive quando houver aditivo.

12.5.2 A inobservância do prazo fixado para apresentação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento), o qual poderá ser glosado de pagamentos devidos.

12.5.3 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, a título de garantia.

12.5.4 A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base nesta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia previstas em lei, sem prejuízo da manutenção da multa aplicada.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

12.6 Quando se tratar de consórcio, será permitido que seja apresentada a garantia integralmente pela empresa líder ou por qualquer das empresas consorciadas, ou, ainda, por cada uma das empresas consorciadas com os valores proporcionais à sua participação no consórcio.

13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DOS SEGUROS ADICIONAIS

13.1 A CONTRATADA deverá apresentar, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura deste Contrato e antes da emissão da ordem de serviço, as apólices de Seguro Risco de Engenharia (RE) e Responsabilidade Civil Profissional (RCP).

13.1.1 O pagamento da primeira medição, inclusive da elaboração de projetos, fica condicionado a comprovação da contratação de todos os seguros previstos no Edital.

13.1.2 Os seguros de Risco de Engenharia, de Responsabilidade Civil Profissional e Risco Contra Incêndios, vigorarão durante o período de execução da obra, ficando sob a responsabilidade do segurado atualizar seu valor sempre que incidir correspondente correção no montante contratual, bem como solicitar prorrogação de vigência da apólice se houver ampliação do prazo de execução de obra.

13.1.3 O Seguro de Responsabilidade Civil Profissional deverá ter vigência estendida por prazo complementar de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da entrega definitiva da obra;

13.1.4 A CONTRATADA deverá manter válidas as apólices de seguros RE e RCP e apresentar junto com a medição o comprovante de adimplemento, sob pena de inexecução parcial do contrato.

13.1 Cobertura do Seguro de Riscos de Engenharia:

13.1.2 Cobertura Básica de Obras Civis em Construção e Instalações e Montagens (OCC/MI): garante os danos físicos decorrentes de acidentes ocorridos no local do risco ou canteiro de obras, por danos da natureza (vendaval, queda de granizo, queda de raio, alagamento, entre outros) e demais eventos (incêndio, explosão, desabamento, entre outros).

13.1.3 A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% (cem por cento) do valor do contrato.

13.2 Coberturas do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional:

13.2.2 Erros e Omissões: danos materiais e/ou corporais consequentes de atos de negligência, imperícia e/ou imprudência, cometidas pela Segurada contra terceiros;

13.3.2 Perdas Financeiras, inclusive lucros cessantes, desde que resultante de um risco coberto pelo seguro;

13.3.3 Danos Morais decorrentes de Ações ou Omissões cometidas pela Segurada, contra terceiros, no exercício de suas atividades profissionais;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

13.3.4 Perda, Roubo e Extravio de Documentos de clientes sob responsabilidade da Segurada;

13.3.5 Custas de Defesa, Honorários de advogados e demais despesas relacionadas com o processo e a defesa da Segurada. O Advogado é de livre escolha da Segurada e há a antecipação de honorários;

13.3.6 Gerenciamento de Crise de Imagem, custos de contratação de empresa especializada em serviços de comunicação e assessoria de imagem para amenizar os prejuízos à imagem, à honra ou à reputação da Segurada, decorrentes de vazamento de informações sigilosas.

13.3.7 Tempo de Reclamação e Prazo Complementar: a apólice deverá, obrigatoriamente, possibilitar a apresentação de reclamações durante a execução do contrato e ainda durante o prazo complementar de 36 (trinta e seis) meses.

13.4 Subcontratados: as garantias do seguro passam a ser estendidas para as Subcontratadas na responsabilidade que couber à Seguradora.

13.5 O Seguro de Responsabilidade Civil Profissional deverá ser contratado com limite mínimo de indenização equivalente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor integral do contrato, limitado a R$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais). Quando se tratar de consórcio, as garantias de Cumprimento de Contrato e Risco de Engenharia poderão ser apresentadas integralmente pela empresa líder do consórcio, ou por cada uma das empresas integrantes deste, com os valores proporcionais à sua participação no consórcio.

13.6 Quando se tratar de consórcio, as garantias de Cumprimento de Contrato e Risco de Engenharia poderão ser apresentadas integralmente pela empresa líder do consórcio, ou por cada uma das empresas integrantes deste, com os valores proporcionais à sua participação no consórcio.

14 CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES - COMPETE À CONTRATADA:

14.1 Executar a obra nos termos das especificações contidas no Edital e seus anexos.

14.1.1 A CONTRATADA deverá atender as Instruções de Serviço normativas vigentes do DER-ES (https://der.es.gov.br/downloads) no que couber ao futuro contrato, bem como comprometer-se a cumprir a legislação ambiental vigente, as Normas Técnicas do DNIT, do DER-ES, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e do Ministério do Trabalho e Emprego e demais legislações pertinentes.

14.1.2 Quanto aos padrões e normas específicas a serem cumpridos pelos bens e materiais fornecidos, e pela obra executada ou testada, aplicar-se-ão as disposições da última edição ou revisão dos padrões e normas relevantes em vigor.

14.1.3 Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

14.2 Dirigir, sob sua inteira responsabilidade, e reforçar, caso necessário para cumprimento do cronograma, o pessoal adequado e capacitado que necessitar, em todos os níveis de trabalho, para a execução das obras, correndo por sua conta toda responsabilidade quanto os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária, efetuando o pagamento de seus empregados no prazo legal, independentemente do recebimento das faturas.

14.2.1 A CONTRATADA estará obrigada a destinar pessoal suficiente para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados, devidamente equipados com EPI (equipamento de proteção individual), conforme preceituado pelas Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

14.3 Pagar todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste contrato, especialmente o INSS, FGTS e ISS, anexando a cada fatura apresentada, a comprovação do efetivo recolhimento dos valores correspondentes à fatura do mês anterior, vedada a apresentação de Certidões Negativas como comprovação do pagamento dos encargos mencionados, respondendo, do mesmo modo, pelas obrigações não cumpridas pelas subcontratadas.

14.3.1 A CONTRATADA assume, integralmente, qualquer responsabilidade de natureza cível, criminal, trabalhista, social, previdenciária, fiscais, comercial, tributária e administrativa decorrentes da execução do objeto do presente Contrato, incluindo os atos de seus subcontratados, quando houver.

14.3.2 A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

14.4 Registrar as ocorrências relacionadas com a execução do contrato havidas durante a execução do presente contrato em um “Livro de Ocorrências” ou “Diário de Obras”, permanentemente disponível, respondendo integralmente por sua omissão.

14.5 Responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao patrimônio do Estado, em especial ao CONTRATANTE ou a terceiros, por pessoas integrantes de suas equipes de trabalho.

14.6 Manter, durante toda execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive, o recolhimento do ISSQN ao Município do Local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato, observando a legislação tributária vigente.

14.7 Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do respectivo Contrato e alterações. Manter permanentemente nas obras e/ou serviços um engenheiro / arquiteto residente responsável ou corresponsável pela execução, com poderes para representar a CONTRATADA junto a Administração, podendo resolver os problemas referentes aos serviços contratados.

14.8 Executar os reparos que se fizerem necessários no serviço de sua responsabilidade, independentemente de sanções cabíveis que vierem a ser aplicadas

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

14.9 Refazer, sem ônus para o poder público, os serviços não aceitos pelo mesmo, quando for constatado o emprego de material inadequado ou execução imprópria do serviço à vista das especificações respectivas.

14.10 Permitir e facilitar ao CONTRATANTE a inspeção ao local das obras e/ou serviços em qualquer dia e hora, prestando todos os informes e esclarecimentos solicitados, relacionados com os serviços contratados.

14.11 Visando ao regular cumprimento do contrato firmado com a Administração Pública, a CONTRATADA, nos termos do Decreto nº 4.251-R, de 21 de maio de 2018, se obriga a efetivar a contratação de mão-de-obra necessária à execução da obra ou serviço advindos do sistema penitenciário estadual, no percentual de 6% (seis por cento) da mão-de-obra total para a execução do objeto contratual, nos termos da Lei complementar nº 879/2017.

14.12 A CONTRATADA deverá conceder LIVRE ACESSO aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os Servidores ou Empregados do Órgão ou Entidade Contratante e dos Órgãos de Controle Interno e Externo;

14.13 A CONTRATADA fica obrigada a comunicar imediatamente à Administração Contratante qualquer alteração de sua condição no processo de Recuperação judicial ou extrajudicial.

14.14 EVENTOGRAMA E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO: Deverá ser acompanhado pela CONTRATADA, realizando-se reuniões com a CONTRATANTE, formalizadas em atas, estabelecimento do caminho crítico e demais questões relevantes para a execução contratual.

14.14.1 A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento, observando o EVENTOGRAMA, O CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO e o que dispõe o Termo de Referência.

14.14.2 A CONTRATADA deverá cumprir os prazos de entrega de cada etapa, estabelecidos no EVENTOGRAMA CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, sujeitando a CONTRATADA às penalidades contratuais os seus descumprimentos.

14.15 Da Proteção de Dados Pessoais.

14.15.1 Proteção de dados, coleta e tratamento. Sempre que tiverem acesso ou realizarem qualquer tipo de tratamento de dados pessoais, as partes comprometem-se a envidar todos os esforços para resguardar e proteger a intimidade, vida privada, honra e imagem dos respectivos titulares, observando as normas e políticas internas relacionadas a coleta, guarda, tratamento, transmissão e eliminação de dados pessoais, especialmente as previstas na Lei Federal nº 13.709/2018 (“Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais”), no Decreto Estadual nº 4922-R, de 09 de julho de 2021, e demais normas legais e regulamentares aplicáveis.

14.15.2 Caso o objeto envolva o tratamento de dados pessoais com fundamento no consentimento do titular, a CONTRATADA deverá observar, ao longo de toda

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

a vigência do Contrato, todas as obrigações legais e regulamentares específicas vinculadas a essa hipótese legal de tratamento.

14.15.3 Ao receber o requerimento de um titular de dados, na forma prevista nos artigos 16 e 18 da Lei Federal nº 13.709/2018, a CONTRATADA deverá:

14.15.3.1 Notificar imediatamente a CONTRATANTE;

14.15.3.2 Auxiliá-la, quando for o caso, na elaboração da resposta ao requerimento; e

14.15.3.3 Eliminar todos os dados pessoais tratados com base no consentimento em até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do requerimento do titular.

14.15.4 Necessidade. As partes armazenarão dados pessoais apenas pelo período necessário ao cumprimento da finalidade para a qual foram originalmente coletados e em conformidade com as hipóteses legais que autorizam o tratamento.

14.15.5 As partes devem assegurar que o acesso a dados pessoais seja limitado aos empregados, prepostos ou colaboradores e eventuais subcontratados que necessitem acessar os dados pertinentes, na medida em que sejam estritamente necessários para o cumprimento deste Contrato e da legislação aplicável, assegurando que todos esses indivíduos estejam sujeitos a obrigações de sigilo e confidencialidade.

14.15.6 A CONTRATADA deve, enquanto operadora de dados pessoais, implementar medidas técnicas e organizacionais apropriadas para o cumprimento das obrigações da CONTRATANTE previstas na Lei Federal nº 13.709/2018.

14.15.7 Proteção de dados e incidentes de segurança. Considerando as características específicas do tratamento de dados pessoais e o estado atual da tecnologia, a CONTRATADA deverá adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados e informações de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

14.15.8 A CONTRATADA deverá notificar a CONTRATANTE imediatamente sobre a ocorrência de incidentes de segurança relacionados a dados pessoais, fornecendo informações suficientes para que a CONTRATANTE cumpra quaisquer deveres de comunicação, dirigidos à Autoridade Nacional de Proteção de Dados e/ou aos titulares dos dados, acerca do incidente de segurança.

14.15.9 As partes deverão adotar as medidas cabíveis para auxiliar na investigação e na mitigação das consequências de cada incidente de segurança.

14.15.10 Transferência internacional. É vedada a transferência de dados pessoais pela CONTRATADA para fora do território do Brasil sem o prévio consentimento, por escrito, da CONTRATANTE, e demonstração da observância da adequada proteção desses dados, cabendo à CONTRATADA a responsabilidade pelo cumprimento da legislação de proteção de dados ou de privacidade de outro(s) país(es) que for aplicável.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

14.15.11 Responsabilidade. A CONTRATADA responderá por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados a CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes do descumprimento da Lei Federal nº 13.709/2018, no Decreto Estadual nº 4922-R, de 09 de julho de 2021 e outras normas legais ou regulamentares relacionadas a este Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização da CONTRATANTE em seu acompanhamento.

14.15.12 Eventual subcontratação, mesmo quando autorizada pela CONTRATANTE, não exime a CONTRATADA das obrigações decorrentes deste Contrato, permanecendo integralmente responsável perante a CONTRATANTE mesmo na hipótese de descumprimento dessas obrigações por subcontratada.

14.15.13 A CONTRATADA deve colocar à disposição da CONTRATANTE, quando solicitado, toda informação necessária para demonstrar o cumprimento do disposto nestas cláusulas, permitindo a realização de auditorias e inspeções, diretamente pela CONTRATANTE ou por terceiros por ela indicados, com relação ao tratamento de dados pessoais.

14.15.14 A CONTRATADA deve auxiliar a CONTRATANTE na elaboração de relatórios de impacto à proteção de dados pessoais, observado o disposto no artigo 38 da Lei Federal nº 13.709/2018, relativo ao objeto deste Contrato.

14.15.15 Se a CONTRATANTE constatar que dados pessoais foram utilizados pela CONTRATADA para fins ilegais, ilícitos, contrários à moralidade ou mesmo para fins diversos daqueles necessários ao cumprimento deste Contrato, a CONTRATADA será notificada para promover a cessação imediata desse uso, sem prejuízo da rescisão do Contrato e de sua responsabilização pela integralidade dos danos causados.

14.15.16 Eliminação. Extinto o Contrato, independentemente do motivo, a CONTRATADA deverá em, até 10 (dez) dias úteis, contados da data de seu encerramento, devolver todos os dados pessoais a CONTRATANTE ou eliminá-los, inclusive eventuais cópias, certificando a CONTRATANTE, por escrito, do cumprimento desta obrigação.

14.16 Providenciar a colocação, em tempo hábil, de todos os materiais e equipamentos necessários ao andamento dos serviços, dentro da programação prevista, e reforçar, caso necessário para cumprimento do cronograma. O equipamento deve ser de nível tecnológico adequado e em perfeita condição de funcionamento.

14.16.1 Os equipamentos devem estar em condições adequadas e equipados com todos os sistemas e dispositivos de proteção previstos na legislação em vigor.

14.17 Retirar do canteiro e dos locais das obras e/ou serviços todo e qualquer material que for rejeitado em inspeção feita pela Administração.

14.18 Manter, durante a execução das obras e/ou serviços, a vigilância dos mesmos, a proteção e conservação dos serviços executados até sua entrega a Administração, inclusive, a manutenção das condições de segurança da via objeto deste contrato durante a execução dos serviços.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

14.19 A empresa contratada deverá manter, sem ônus para a Administração, no canteiro de obras, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços por parte da Administração.

14.20 Proceder, no final das obras e/ou serviços à desmobilização das instalações provisórias dos canteiros, limpeza e remoção de todo material indesejável.

14.21 Caberá à CONTRATADA a confecção e instalação de placa de obra, respeitando as dimensões e especificações técnicas exigidas pelos órgãos fiscalizadores. A placa deverá conter os nomes dos responsáveis técnicos, números de registro profissional e, de forma destacada, a logomarca do DER-ES, seguindo fielmente o manual de aplicação de marcas do DER-ES.

14.22 O acompanhamento tecnológico, inclusive geométrico e geotécnico, ficará a cargo da CONTRATADA, independentemente da atividade fiscalizadora.

14.23 Exonerar a Administração por qualquer responsabilidade, face à utilização de técnicas, materiais, equipamentos, métodos ou processos adotados durante a execução da obra/serviço contratado.

14.24 Reconhecer a propriedade do Estado, na figura do CONTRATANTE, de todos os fósseis e achados localizados durante a execução dos serviços, fazendo-lhe a pronta entrega, quando for o caso.

14.25 Cumprir e fazer cumprir os dispositivos legais pertinentes aos elementos de defesa e preservação do meio ambiente relativamente às legislações em nível federal, estadual e municipal, com o devido cumprimento da legislação e condicionantes ambientais, observando o que dispõe o Termo de Referência, sem alegação de ônus para a Administração.

15 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DAS PENALIDADES E SANÇÕES (acertar a numeração)

15.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei 14.133/2021, o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;
b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
c) der causa à inexecução total do contrato;
d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei 12.846/2013.

15.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

15.2.1 Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei 14.133/2021);

15.2.2 Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei 14.133/2021);

15.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 5º, da Lei 14.133/2021);

15.2.4 Multas (art. 156, II, e § 3º, da Lei 14.133/2021), observados os seguintes parâmetros:

15.2.4.1 Multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia útil de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

15.2.4.2 Multa compensatória de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento), incidente sobre o valor do contrato, para a infração descrita na alínea “a” do subitem 15.2.

15.2.4.3 Multa compensatória de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor do contrato, para as infrações descritas na alínea “b” do subitem 15.1.

15.2.4.4 Multa compensatória de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor do contrato, para as infrações descritas na alínea “c” do subitem 15.1.

15.2.4.5 Multa compensatória de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor do contrato, para as infrações descritas na alínea “d” do subitem 15.1;

15.2.4.6 Multa compensatória de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor do contrato, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 15.1

15.3 Eventuais multas por atraso na apresentação, suplementação ou reposição da garantia estão previstas na cláusula de garantia, aplicando as disposições da presente cláusula subsidiariamente.

15.4 Em caso de reincidência, as multas serão aplicadas novamente, mas o valor total das multas aplicadas não poderá exceder o limite de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do Contrato.

15.5 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, § 9º, da Lei 14.133/2021).

15.6 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, na forma do art. 156, § 7º, da Lei 14.133/2021.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

15.7 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, § 1º, da Lei 14.133/2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para o Contratante;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.8 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157 da Lei 14.133/2021).

15.9 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no *caput* e parágrafos do art. 158 da Lei 14.133/2021 para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, assim como as seguintes regras:

15.9.1 Antes da aplicação de qualquer sanção administrativa, a Administração deverá notificar o contratado, facultando-lhe a apresentação de defesa prévia;

15.9.2 A notificação deverá ocorrer pessoalmente, eletronicamente, com confirmação de recebimento, ou por correspondência com aviso de recebimento, indicando, no mínimo: a conduta reputada como infratora, a motivação para aplicação da penalidade, a sanção que se pretende aplicar, o prazo e o local de entrega das razões de defesa;

15.9.3 O prazo para apresentação de defesa prévia para a penalidade de advertência será de 05 (cinco) dias úteis e de 15 (quinze) dias úteis para as demais penalidades, e serão contados na forma do art. 183 da Lei 14.133/2021;

15.9.4 O contratado comunicará ao órgão promotor do certame as mudanças de endereço ocorridas no curso do processo licitatório e da vigência do contrato, considerando-se eficazes as notificações enviadas ao local anteriormente indicado, na ausência da comunicação;

15.9.5 Ofertada a defesa prévia ou expirado o prazo sem que ocorra a sua apresentação, a Administração proferirá decisão fundamentada e adotará as medidas legais cabíveis, resguardado o direito de recurso, que deverá ser exercido nos termos da Lei 14.133/2021;

15.10 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159 da Lei 14.133/2021).

15.11 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160 da Lei 14.133/2021).

15.12 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (art. 161 da Lei 14.133/2021).

15.13 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação, na forma do art. 163 da Lei 14.133/2021.

15.14 Os débitos relativos a multas moratória e compensatória e as indenizações cabíveis poderão ser descontados dos valores devidos pela Administração ao contratado e, se insuficientes, a diferença poderá ser descontada da garantia prestada ou ser objeto de cobrança judicial (art. 156, § 8º, da Lei 14.133/2021).

15.14.1 Os débitos do contratado para com a Administração contratante poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos decorrentes de outros contratos administrativos que o contratado possua com o Estado do Espírito Santo.

15.15 Sem prejuízo da aplicação das sanções acima descritas, a prática de quaisquer atos lesivos à administração pública na licitação ou na execução do contrato, nos termos da Lei 12.846/2013, será objeto de imediata apuração observando-se o devido processo legal estabelecido no marco regulatório estadual anticorrupção.

16 CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DA SUPERVENIENTE IRREGULARIDADE FISCAL, SOCIAL OU TRABALHISTA

16.1 Constatado que o Contratado não se encontra em situação de regularidade fiscal, social ou trabalhista, o mesmo será notificado para no prazo de 10 (dez) dias úteis regularizar tal situação ou, no mesmo prazo, apresentar defesa, observando-se o procedimento de aplicação de sanções.

16.2 Transcorrido esse prazo, ainda que não comprovada a regularidade e que não seja aceita a defesa apresentada, o pagamento será efetuado, sem prejuízo da tramitação do procedimento de aplicação de sanções.

16.3 Em não sendo aceitas as justificativas apresentadas pelo Contratado, será imposta multa de 2% (dois por cento) sobre o saldo contratual não executado.

16.4 Depois de transcorridos 30 (trinta) dias úteis da notificação da multa, se a empresa não regularizar a pendência fiscal ou trabalhista, deverá a Administração decidir sobre iniciar ou não procedimento de rescisão do contrato, podendo deixar de fazê-lo se reputar que a extinção antecipada do contrato ocasionará expressivos prejuízos ao interesse público.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

16.5 Em se tratando de irregularidade fiscal decorrente de crédito estadual, o Contratante informará à Procuradoria Fiscal da Procuradoria Geral do Estado sobre os créditos em favor da empresa, antes mesmo da notificação à empresa.

17 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DA RESCISÃO

17.1 A rescisão do presente contrato poderá ocorrer nas hipóteses e condições previstas nos artigos 137, 138 e 139 da Lei 14.133/2021, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no presente contrato.

17.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

17.3 O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

17.3.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro, atualizado;

17.3.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

17.3.3 Indenizações e multas.

17.4 Em caso algum o CONTRATANTE pagará indenização à CONTRATADA por encargos resultantes da Legislação Trabalhista Previdenciária, Fiscal e Comercial, bem como aqueles resultantes de atos ilícitos praticados pela CONTRATADA e seus prepostos a terceiros.

18 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DOS RECURSOS

18.1 Os recursos, representação e pedido de reconsideração, somente serão acolhidos nos termos do arts. 165 a 168 da Lei 14.133/2021.

18.2 A comunicação e o procedimento de aplicação das penalidades observarão o disposto neste contrato.

19 CLÁUSULA DÉCIMA NONA: DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

19.1 A execução do presente contrato será acompanhada pelo gestor e fiscal do contrato designados pelo CONTRATANTE, permitida a assistência de terceiros para subsidiá-lo com informações pertinentes a essa atribuição, nos termos do art. 117 da Lei 14.133/2021, que deverá atestar a realização de seu objeto, sem o que não será permitido qualquer pagamento.

19.2 A Administração responsável pelo contrato designará formalmente, fiscal e gestor do contrato entre o(s) servidor(es) responsável(is) pelo acompanhamento "in loco" da execução do objeto e das medições.

19.3 O preposto da CONTRATADA deverá estabelecer, de comum acordo com o gestor e fiscal do contrato, horários e datas regulares para tomarem decisões necessárias à execução do objeto contratado.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

20 CLÁUSULA VIGÉSIMA: DO REPRESENTANTE DA CONTRATADA

20.1 Representarão a CONTRATADA na execução do ajuste, como prepostos, os profissionais indicados na sua HABILITAÇÃO.

20.2 O Engenheiro Responsável Técnico indicado na proposta da empresa deverá efetivamente trabalhar na execução da obra e/ou serviço.

20.3 A eventual substituição de profissional só será possível mediante comunicação por escrito ao CONTRATANTE, devidamente justificada. Do técnico substituto deverão ser apresentadas Certidões de Acervo Técnico emitidas pelo Conselho Regional da categoria, comprovando ter o mesmo a qualificação técnica compatível com a do substituído. As Certidões de Acervo Técnico – CAT a serem apresentadas terão as mesmas exigências do Edital para o profissional substituto.

20.4 O representante da CONTRATADA deverá realizar o cadastro no Sistema Corporativo de Gestão de Documentos Arquivísticos Digitais – E-DOCS do Governo do Estado do Espírito Santo para envio e recebimento de documentos oficiais.

21 CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: DA RESPONSABILIDADE CIVIL

21.1 A CONTRATADA será responsável por qualquer reparo ou conservação da obra durante 90 (noventa) dias após o seu recebimento definitivo, sem prejuízo das responsabilidades previstas no Artigo 140, §2º e § 6º da Lei 14.133/2021.

22 CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DA SUBCONTRATAÇÃO

22.1 Será permitida a subcontratação para as atividades que não constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do orçamento, conforme justificativas do Termo de Referência, desde que previamente autorizada pelo CONTRATANTE.

22.1.1 Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.

22.2 A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

22.3 A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços

22.3.1 A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

22.4 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

22.5 Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação

22.6 Não serão realizados pagamentos diretamente à subcontratadas.

23 CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: DOS CASOS OMISSOS

23.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei 14.133/2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

24 CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: DO FORO

24.1 Fica eleito o foro de Vitória, Comarca da Capital do Estado do Espírito Santo, para dirimir qualquer dúvida ou contestação oriunda direta ou indiretamente deste instrumento, renunciando-se expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

24.2 Antes de qualquer providência jurisdicional visando solucionar dúvida quanto à interpretação do presente instrumento, as partes deverão buscar solução administrativa, com a participação da Procuradoria-Geral do Estado, por intermédio de um ou mais meios de solução consensual de conflitos previstos na Lei Complementar Estadual n° 1.011/2022.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente em três vias de igual teor e forma, para igual distribuição, para que produza seus efeitos legais

Local, __ de _____ de _____

_____

FUNDO ESPECIAL DE REEQUIPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR - FUNREBOM

CNPJ: 02.489.503/0001-06

HASH: 8b91ba983f8f82889094479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Andrison Cosme - CEL BM
Subcomandante Geral do CBMES

Nome da Contratante
Representante (nome completo)
Documento de Identificação

_____

Nome da Contratada
Representante (nome completo)
Documento de Identificação

Relatório de comprovação de adimplência de encargos – RECAE

1 – IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATO

1.1	CONTRATANTE:		CNPJ Nº	
1.2	CONTRATADO:		CNPJ Nº	
1.3	OBJETO:			
1.4	MÊS – REFERÊNCIA DO FATURAMENTO			
1.5	MÊS – REFERÊNCIA DA			

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

	DOCUMENTAÇÃO	

2 – DOCUMENTOS ANEXOS (encargos trabalhistas/sociais/previdenciários/fiscais)

▢ Controle de ponto dos empregados da contratada vinculados ao contrato;

▢ Folha de pagamento mensal, inclusive 13º salário, quando couber, do pessoal alocado na prestação dos serviços, por contrato;

▢ Relatório de movimentação funcional dos empregados da contratada vinculados ao contrato;

▢ Comprovantes dos pagamentos dos salários, inclusive 13º salário, quando couber, dos empregados da contratada vinculados ao contrato;

▢ Guia de Recolhimento do FGTS – GRF com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for efetuado pela internet;

▢ Guia da Previdência Social – GPS com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for efetuado pela internet;

▢ Relação dos Trabalhadores – RE;

▢ Relação de Tomadores/Obras – RET;

▢ Comprovante de Declaração à Previdência;

▢ Protocolo de Envio de Arquivos, emitido pelo Conectividade Social;

▢ Recibo de Férias, com o Aviso de Férias dos empregados da contratada vinculados ao contrato e comprovantes de seu pagamento;

▢ Aviso Prévio ou Pedido de demissão dos empregados da contratada vinculados ao contrato;

▢ Termos de Rescisão de Contrato de Trabalho – TRCT, com Termo de quitação ou de Homologação dos empregados da contratada vinculados ao contrato e comprovantes de seu pagamento;

▢ Guia de Recolhimento Rescisório do FGTS – GRRF, com o Demonstrativo do Trabalhador de Recolhimento do FGTS Rescisório, dos empregados da contratada vinculados ao contrato, com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando om recolhimento for efetuado pela internet;

▢ Comprovantes de fornecimento do Vale Transporte aos empregados da contratada vinculados ao contrato;

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

▢ Comprovantes de fornecimento do Auxílio refeição/alimentação aos empregados da contratada vinculados ao contrato;

▢ Demais comprovantes dos pagamentos dos encargos trabalhistas, bem como demais benefícios previstos em legislação específica, Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho;

▢ Nota Fiscal do Mês – Referência do Faturamento.

Certidões negativas ou positivas com efeitos de negativa:

▢ Certidão conjunta expedida pela RFB/PGFN, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social;

▢ Certidão da Fazenda Estadual onde for sediada a empresa e a do Estado do Espírito Santo, quando a sede não for deste Estado;

▢ Certidão de regularidade com a Fazenda Pública Municipal da sede da licitante;

▢ Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

▢ Certidão de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa.

_____

_____

3 – OUTROS DOCUMENTOS

4 – DECLARAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Declaro sob as penas da Lei, que a empresa se encontra em situação de adimplência em relação aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, incidentes sobre o contrato acima referido conforme determinação contida na Lei Estadual nº 5.383/97 E Decreto nº 1.938-R e cópia dos comprovantes de pagamentos em anexo.

_____, ____/_____/_____ _____

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.

Nome/Cargo e Assinatura do Representante Legal da Empresa

HASH: 8b91ba983f8f8288909479d81568991a2c714149db7233da5debb2858ed10ec2. Documento digital disponível em https://siades.es.gov.br/flowbee-pub/#/validar/377L-U6VR-LPDP-XKS3.