EDITAL DE CONCORRÊNCIA

Município de Dom Silvério

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Procedimento de licitação na modalidade concorrência para atendimento de objeto conforme especificação sumária do Anexo I CEE 01 (cláusula de condição específica do edital CEE 01), observado o detalhamento do objeto constante do termo de referência, anexo a este edital.

1.2. DADOS DE AUTUAÇÃO DO PROCESSO

1.2.1. Número do processo administrativo: Anexo I – CEE 02.
1.2.2. Data autuação processo administrativo: Anexo I – CEE 02
1.2.3. Tipo de procedimento: Concorrência
1.2.4. Número do tipo de procedimento: Anexo I – CEE 02

1.3. PADRONIZAÇÃO DO EDITAL

1.3.1. Em conformidade com o permissivo do inciso IV do *caput* do art. 19 e §1° do art. 25 da Lei n° 14.133/2021 é adotada minuta padronizada de edital, previamente aprovada pelos órgãos de controle e jurídico do Município de Dom Silvério.
1.3.2. Dado o enquadramento do objeto no conceito inserto no inciso XIII do *caput* do art. 6° da Lei n° 14.133/2021, são estabelecidas no edital as normas padronizadas de caráter uniforme e geral aplicáveis ao certame e no Anexo I as especificidades do processo da licitação e do objeto – CONDIÇÕES ESPECIFICAS DO EDITAL (CEE).

1.4. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.4.1. O objeto deste certame possui padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no Anexo III do edital, se enquadrando no conceito legal de bens e serviços comuns conforme inciso XIII do *caput* do art. 6° da Lei n° 14.133/2021.
1.5. NORMAS APLICÁVEIS
1.5.1. Lei n° 14.133/2021
1.5.2. Lei n° 11.107/2005
1.5.3. Decreto n° 6.007/2007
1.5.4. Estatuto e Contrato do Município público
1.5.5. Decreto n° 393 de 01/11/2023 que regulamenta no âmbito do Município de Dom Silvério a lei n° 14.133/2021, disponível no link https://domsilverio.mg.gov.br/transparencia/decretos ;
1.5.6. Normas específicas aplicáveis ao objeto do certame constantes do Anexo V

1.6. PRINCÍPIOS APLICÁVEIS

1.6.1. A motivação de atos expedidos e a fundamentação de decisões prolatadas no âmbito do processo administrativo a que se vincula o presente ato convocatório, deverão observar:
1.6.1.1. O princípio do formalismo moderado;

1.6.1.2. Os princípios Insertos no art. 5° da Lei n° 14.133/2021;
1.6.1.3. As disposições constantes do decreto-lei n° 4.657/1942;

1.7. DISPONIBILIZAÇÃO EDITAL

1.7.1. O edital e seus anexos se encontram disponíveis para consulta no endereço eletrônico https://domsilverio.mg.gov.br/licitacoes/editais-de-licitacao e https://licitar.digital/;
1.7.2. Os pedidos de esclarecimentos e informações e as impugnações e recursos deverão ser formalizadas conforme Anexo I CEE 03

1.8. INTIMAÇÕES E COMUNICAÇÕES DO PROCESSO

1.8.1. Eventuais comunicações e/ou intimações referentes ao andamento do presente instrumento convocatório serão formalizadas aos licitantes e demais interessados através de publicação no Diário Oficial do Município disponível no endereço https://domsilverio.mg.gov.br/transparencia/diario-oficial-eletronico.

1.9. LOCAL, DATA E HORÁRIO DA LICITAÇÃO

1.9.1. A licitação será realizada em meio eletrônico, observadas as condições de segurança, criptografia e autenticação em plataforma eletrônica indicada no Anexo I CEE 04.
1.9.2. A sessão pública será aberta na data e horário indicados no Anexo I CEE 05.
1.9.3. 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 do em sentido contrário.
1.9.4. A referência temporal será o horário oficial de Brasília/DF.

2. PARTICIPAÇÃO

2.1. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1.1. Respeitadas as condições normativas próprias e as constantes deste Edital, poderá participar desta licitação o interessado que promova o credenciamento na forma do item 04 deste edital, atenda aos requisitos de habilitação e qualificação constantes do edital e, ainda, de forma complementar, atenda as seguintes condições:
2.1.1.1. Seja pessoa jurídica legalmente estabelecida no País e possua objeto constante de contrato social ou ato constitutivo equivalente compatível com o objeto da licitação;
2.1.1.2. Município, desde que previsto no Anexo I – CEE 06.
2.1.1.3. Empresa estrangeira, desde que apresente decreto de autorização para funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir e, ainda, atenda às exigências de habilitação mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por Tradutor Público e Intérprete Comercial, devendo ter representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

2.2. VEDAÇÕES

2.2.1. Não poderá participar direta ou indiretamente desta licitação o licitante enquadrado em qualquer das seguintes hipóteses:
2.2.1.1. Que esteja impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, na forma do art. 7° da Lei n° 10.520/02 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;
2.2.1.2. Que esteja impedido de licitar ou contratar com os Municípios consorciados e/ou com o Município, nos termos do art. 87, *caput,* inciso III da Lei n° 8666/93 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;
2.2.1.3. Que tenha sido declarado inidôneo, nos termos do art. 87, *caput,* inciso IV da Lei n° 8666/93 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;
2.2.1.4. Que esteja de impedido de licitar e contratar ou declarados inidôneos, nos termos do art. 156 da Lei n° 14.133/2021 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade ou de reabilitação devidamente comprovada nos termos do art. 163 da citada lei n° 14.133/2021.
2.2.1.5. Empresa proibida de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art. 72, § 8º, V, da Lei n.º 9.605/1998 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;
2.2.1.6. Empresa proibida de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei n.º 8.429/1992 pelo período correspondente ao cumprimento da penalidade;
2.2.1.7. Com decretação de falência, em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, exceto se houver decisão judicial específica autorizando sua participação neste certame, e se comprovada a capacidade econômica de arcar com o cumprimento do objeto contratual.
2.2.1.8. Submisso a concurso de credores, em liquidação ou em dissolução;
2.2.1.9. Em que o ramo de atividade não seja pertinente ou compatível com o objeto desta licitação.
2.2.1.10. Nas hipóteses de vedação constantes do art. 14 da Lei n° 14.133/2021.
2.2.1.11. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.
2.2.1.12. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendido aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum.
2.2.2. Nenhum licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta por item.
2.2.3. As vedações de que tratam os itens 2.2.1.1 a 2.2.1.6 o item 2.7.4 será também aplicadas 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.
2.2.4. A observância das vedações supra é de inteira responsabilidade da licitante que, pelo descumprimento, se sujeita às penalidades cabíveis.

2.3. PARTICIPAÇÃO DIFERENCIADA DE ME´S E EPP´S

2.3.1. A participação do presente certame em relação as ME´s e EPP´s ocorrerá de forma diferenciada conforme respectiva indicação:

2.3.1.1. No Anexo I CEE 07 em relação ao desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional (art. 47 da LC 123/06) se indicado no referido item;

2.3.1.2. No Anexo I CEE 08 em relação a participação ampla ou restrita de ME´s e EPP´s desde que previsto no referido item e na proporção/parcela ali indicada.

2.3.1.3. No Anexo I CEE 09 quanto a obrigação de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno se indicado no referido item.

2.4. DISPOSIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

2.4.1. A participação na presente licitação implica:

2.4.1.1. A aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do procedimento.

2.4.1.2. Autorização de tratamento de dados constantes das propostas apresentadas e dos documentos de habilitação e qualificação da empresa participante, inclusive os eventuais tratamentos de dados pessoais na forma do art. 7°, *caput,* inciso I da lei n° 13.709/2018 mediante divulgação em sítio eletrônico de transparência para fins de reprodução, na íntegra, de todo o processo de licitação instaurado e desenvolvido.

3. ENTE PÚBLICO DESTINATÁRIO DO CERTAME

3.1. O Ente Público responsável pelo planejamento e execução do certame é o Município de Dom Silvério sendo que nos termos do art. 181 da Lei n° 14.133/2021, o objeto do certame é destinado ao Ente público indicado Anexo I CEE 27.

3.2. O objeto deste ato convocatório, nos termos do art. 181 da Lei n° 14.133/2021, atenderá, por delegação prevista no art. 13 da Lei n° 11.107/2005, os Municípios consorciados que se encontram indicados no Anexo I CEE 11

4. CREDENCIAMENTO

4.1. A concorrência será realizada em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação) em todas as suas fases.

4.2. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados na participação na concorrência regulada por este ato convocatório deverão dispor de chave de identificação ou “login” e senha pessoal (intransferíveis), obtidas através do sítio da plataforma eletrônica indicada no Anexo I CEE 04

4.3. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como, seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Município de Dom Silvério, ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da

licitação, a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido do acesso.
4.4. O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao procedimento de concorrência na forma eletrônica.
4.5. A participação se dará por meio da digitação da senha pessoal do credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços e documentos de habilitação, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando data e horário limite estabelecido.
4.6. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.
4.7. É de responsabilidade do licitante cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos sistemas/plataforma indicada no Anexo I CEE 04 e mantê-los atualizados, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
4.8. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
4.9. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. PROPOSTA DE PREÇOS

5.1. Os licitantes deverão encaminhar proposta inicial até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente no sistema eletrônico referido no Anexo I CEE 04, quando se encerrará a fase de recebimento de propostas.
5.2. O licitante deverá apresentar a proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos e/ou informações:
5.2.1. Valor unitário e total do item (sendo consideradas até 02 casas decimais após a vírgula;
5.2.2. Marca dos produtos ofertados e respectivo modelo, quando cabíveis.
5.2.3. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência – Anexo V, indicando, no que for aplicável: modelo, prazo de garantia etc.
5.2.4. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada
5.3. As propostas deverão ter prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias a contar da data da abertura da licitação.
5.3.1. Se não constar o prazo de validade, entende-se 60 (sessenta) dias.
5.4. A proposta final deverá manter inalteradas as características, bem como a marca e modelo indicados no item 5.2.
5.5. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos no Anexo V Termo de Referência.

5.5.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Termo de referência.

5.6. No momento do envio da proposta, o licitante deverá prestar, por meio do sistema eletrônico, as seguintes declarações:

- ✓ Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos cumprem plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital e que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a minha participação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrência posterior.
- ✓ Declaro para fins do disposto no inciso VI do *caput* do art. 68, da Lei nº 14.133/2021, que não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal/88.
- ✓ Declaro que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.
- ✓ Declaro que não possuo, em minha cadeia produtiva, 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/88.
- ✓ Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 15 da lei n° 14.133/2021.
- ✓ Declaro que cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- ✓ Declaro que cumpro os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, se for o caso.
- ✓ Declaro que assumo o compromisso de guardar todos os documentos originais/autenticados, anexados eletronicamente ou apresentados para digitalização, se for o caso, pelo prazo de 10 (dez) anos, e apresentá-los quando requeridos pelo Município de Dom Silvério.
- ✓ Declaro que os documentos anexados eletronicamente ou apresentados para digitalização, se for o caso, são fiéis aos originais e válidos para todos os efeitos legais, incorrendo nas sanções legais em caso de declaração falsa, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal.
- ✓ Autorizo o tratamento de dados constantes das propostas apresentadas e dos documentos de habilitação e qualificação da empresa participante, inclusive os eventuais tratamentos de dados pessoais na forma do art. 7°, *caput,* inciso I da lei n° 13.709/2018 desde que seja efetivado mediante divulgação em sítio eletrônico de transparência para fins de reprodução, na íntegra, de todo o processo de licitação instaurado e desenvolvido.

5.7. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
5.8. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 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 n.º 14.133, de 2021.
5.8.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
5.8.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
5.9. As declarações mencionadas no item 5.6, e nos itens 5.7 e 5.8 conforme o caso, são condicionantes para a participação do certame.
5.10. Nos casos de emissão de declaração falsa, o licitante estará sujeito às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital, sem prejuízo das sanções de caráter penal.
5.11. Após a abertura da sessão, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo resultante de fato superveniente e aceito pelo agente de contratação.
5.12. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital, que forem omissas ou apresentarem irregularidades.
5.13. O preço proposto será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
5.14. Não será admitida a subcontratação, salvo nos casos em que houver serviço agregado ao fornecimento do bem, limitados ao serviço, desde que previsto no Anexo I – CEE 13 e, ainda, na hipótese do Anexo I CEE 09.
5.15. Os licitantes deverão consignar o valor da proposta, conforme indicado no Anexo I CEE 12, já consideradas inclusas 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, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
5.16. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.
5.17. É de inteira responsabilidade do licitante obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos de qualquer natureza relativos ao

objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
5.17.1. 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.
5.17.2. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
5.17.3. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
5.18. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
5.19. A fase de habilitação poderá anteceder as fases de apresentação de propostas, lances caso indicado no Anexo I CEE 14.
5.19.1. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item 5.1, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto ou retorno econômico.
5.20. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
5.21. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante (na hipótese de inversão fases – item 5.18), o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
5.22. 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.
5.22.1. 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 pelo Município ou de sua desconexão.
5.22.2. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, 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
5.22.3. O licitante deverá comunicar imediatamente qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no Anexo I CEE 04 e Anexo I CEE 05.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. Será desclassificada a proposta que não identifique o licitante.

6.4. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.5. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.6. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.7. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o agente de contratação e os licitantes.

6.8. 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.

6.9. O lance deverá ser ofertado pelo valor respectivo constante do Anexo V Termo de Referência.

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

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

6.12. 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 observar o Anexo I CEE 15.

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

6.14. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado indicado no Anexo I CEE 16.

6.15. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência o modo de disputa "aberto", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

6.17. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
6.18. 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 de classificação.
6.19. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
6.20. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
6.21. 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.
6.22. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 minutos sendo que após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até 10 minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
6.23. 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) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
6.24. 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.
6.25. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até 5 minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
6.26. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
6.27. 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/ 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.
6.28. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.27, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.29. 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 de classificação.
6.30. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
6.31. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
6.32. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
6.33. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
6.34. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
6.35. No caso de desconexão com o agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
6.36. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a 10 minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
6.37. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
6.38. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação do porte da entidade empresarial.
6.38.1. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, 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 nº 123/2006.
6.39. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
6.40. 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 minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
6.41. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.42. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte 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.
6.43. 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.
6.44. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
6.44.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
6.44.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
6.44.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
6.44.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
6.45. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
6.45.1. Empresas estabelecidas no território do Município de Dom Silvério;
6.45.2. Em sequência, empresas estabelecidas no estado de Minas Gerais;
6.45.3. Em sequência empresas brasileiras;
6.45.4. Em sequência empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
6.45.5. E, por fim, em sequência empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
6.46. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
6.47. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
6.48. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
6.49. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório
6.50. O agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos

complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
6.51. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
6.52. Após a negociação do preço, o agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. NEGOCIAÇÃO

7.1. Após o encerramento da etapa de lances e da aplicação do empate ficto, se for o caso, o agente de contratação poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, visando a que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento estabelecido, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no Edital.
7.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8. DA ACEITABILIDADE E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

8.1. Encerrada a fase de negociação, o agente de contratação procederá a consulta com a finalidade de verificar se o licitante classificado em primeiro lugar não incorre em nenhuma das hipóteses de vedação de participação do certame, conforme redação do item 2.2, especialmente quanto a realização de consulta consolidada do licitante pessoa jurídica disponibilizada pelo Tribunal de Contas da União – TCU quanto licitantes inidôneos (TCU); condenações cíveis por ato de improbidade administrativa e inelegibilidade (CNJ); empresas inidôneas e suspensas (CEIS - CGU) e empresa punidas (CNEP- GCU) através do endereço eletrônico/URL: https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/
8.1.1. Na hipótese de a consulta indicar a existência de fato impeditivo à participação do certame, o licitante será convocado para manifestação pelo prazo mínimo de 30 minutos, e caso não seja apresentada justificativa que permita afastar o impedimento, o licitante será declarado desclassificado por falta de condição de requisito objetivo à participação.
8.2. Atendidas as condições de participação, na forma dos itens precedentes, o licitante classificado em primeiro lugar, por convocação e no prazo definido pelo agente de contratação de, no mínimo 2 horas, deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao valor proposto, por meio eletrônico no endereço constante do Anexo I CEE 04.
8.3. O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação solicitada, será desclassificado e estará sujeito às sanções previstas neste Edital.

8.4. O agente de contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal e terceirizados do Município de Dom Silvério, para orientar sua decisão.
8.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
8.6. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie expressamente à parcela ou à totalidade de remuneração.
8.7. Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos deste Edital, será desclassificada aquela que:
8.7.1. Não atenda às exigências do ato convocatório da licitação, incluídas as especificações contidas no Anexo V – Termo de Referência, desde que insanável.
8.7.2. Apresentar preços em desacordo com os critérios de aceitabilidade estabelecidos no Anexo I – CEE 18.
8.7.3. Apresentar preços manifestamente inexequíveis não comprovando sua exequibilidade, observados os critérios indicados no Anexo I – CEE 19.
8.8. Em caso de divergência entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.
8.9. O Município concederá ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta.
8.10. O agente de contratação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante a sua demonstração;
8.11. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, o agente de contratação poderá adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:
8.11.1. Questionamentos junto ao licitante para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade.
8.11.2. Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas.
8.11.3. Verificação de outros contratos que o licitante mantenha com a Administração Pública ou com a iniciativa privada.
8.11.4. Pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes.
8.11.5. Verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pelo licitante.
8.11.6. Estudos setoriais.
8.11.7. Análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que o licitante disponha para o fornecimento.
8.11.8. Demais verificações que porventura se fizerem necessárias.
8.12. Será considerada inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto desta concorrência.

8.13. Caso o Anexo V - Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.
8.13.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
8.13.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
8.13.3. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo agente de contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas no Anexo V – Termo de Referência, a proposta do licitante será recusada.
8.13.4. Se a amostra apresentada pelo primeiro classificado não for aceita, o agente de contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado.
8.13.4.1. Seguir-se-á com a verificação da amostra e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Anexo V - Termo de Referência.
8.14. Será vencedor o licitante que atender a íntegra do Edital e ofertar o menor preço ou o maior desconto ou retorno econômico, considerando o critério de julgamento previsto no Anexo I – CEE 18.
8.15. A classificação dos lances apresentados, a indicação da proposta vencedora e demais informações relativas à sessão pública constarão de ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

9. HABILITAÇÃO

9.1. Os licitantes poderão encaminhar, concomitantemente com a proposta com a descrição do objeto ofertado, os documentos de habilitação exigidos no edital, até a data e horário estabelecidos para abertura da sessão pública, caso a documentação de habilitação não seja enviada juntamente com a proposta, após o aceite definitivo da proposta vencedora, no prazo mínimo de 02 horas definido pelo agente de contratação, o licitante será convocado a encaminhar eletronicamente, por meio do sistema em que foi realizada a disputa, os documentos de habilitação abaixo discriminados:
9.2. Documentos Relativos à Habilitação Jurídica:
9.2.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;
9.2.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

9.2.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
9.2.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
9.3. Documentos Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:
9.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
9.3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual, mediante apresentação do comprovante de inscrição ou outro documento hábil expedido pela respectiva fazenda pública que indique o número da inscrição.
9.3.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede do licitante;
9.3.4. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
9.3.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).
9.4. Documentos Relativos à Qualificação Técnica:
9.4.1. A comprovação de aptidão para o fornecimento do objeto se dará mediante apresentação da documentação constante do Anexo I CEE 20, se indicado.
9.5. Documentos Relativos à Qualificação Econômico-Financeira:
9.6. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.
9.7. Demais documentos constantes do Anexo I CEE 21.
9.8. A entrega da documentação física original ou autenticada fica dispensada, podendo ser solicitada a qualquer momento em prazo estabelecido pelo agente de contratação, observada a sua guarda pelo agente de contratação pelo prazo de 10 (dez) anos.
9.9. 9. A documentação física original ou autenticada, quando solicitada deverá ser encaminhada ao endereço indicado no Anexo I – CEE 22.
9.10. Na falta de consignação do prazo de validade dos documentos, exceto item 9.2 e subitens, serão considerados válidos pelo prazo de 90 (noventa) dias contados da data de sua emissão.
9.11. Os documentos referentes à habilitação do licitante deverão estar válidos no dia de abertura da sessão pública.
9.12. Caso a data do julgamento da habilitação não coincidir com a da abertura da sessão, e não for possível ao agente de contratação verificar esta condição por meio de consulta a sites oficiais, o licitante será convocado a encaminhar no prazo de no mínimo 2 horas, documento válido que comprove sua condição de habilitação na data da convocação, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à

comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, §1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

9.13. Quando da apreciação dos documentos para habilitação, o agente de contratação procederá ao que segue:

9.13.1. Se os documentos para habilitação não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital, o agente de contratação considerará o licitante inabilitado;

9.13.2. No caso de inabilitação do primeiro classificado, serão retomados os procedimentos, respeitada a ordem de classificação do licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, e assim sucessivamente, até que sejam atendidas as condições do Edital.

9.14. Os licitantes remanescentes ficam obrigados a atender à convocação e a assinar, quando for o caso, o contrato no prazo fixado pelo Município, ressalvados os casos de vencimento das respectivas propostas, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de recusa.

10. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

10.1. ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

10.1.1. Os esclarecimentos quanto ao edital poderão ser solicitados ao agente de contratação em até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da licitação, conforme informado no Anexo I – CEE 23.

10.1.2. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (cinco) dias úteis antes da data da abertura do certame.

10.1.2.1. As impugnações ao Edital deverão ser dirigidas ao agente de contratação nos endereços indicados no Anexo I – CEE 24.

10.1.2.2. O licitante que apresentar impugnação deverá encaminhar suas razões fundamentadas ao agente de contratação, que responderá e submeterá à aprovação da autoridade competente.

10.1.2.3. A impugnação feita tempestivamente não impedirá o licitante de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

10.1.2.4. Acolhida a impugnação contra o instrumento convocatório, será definida e publicada nova data para realização do certame, quando da resposta resultar alteração que interfira na elaboração da proposta.

10.1.3. Decairá do direito de impugnação ao Edital ou de solicitar esclarecimento o licitante ou interessando que não se manifestar no prazo e forma estabelecidos nos itens 10.1 e 10.2.

10.1.4. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada na forma do item 1.8 deste edital no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.1.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
10.1.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.2. RECURSOS

10.2.1. 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 nº 14.133/2021 e, de forma complementar, o regulamento expedido pelo Município de Dom Silvério disponível no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5.
10.2.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
10.2.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
10.2.3.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão.
10.2.3.2. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.
10.2.4. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
10.2.5. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema eletrônico/plataforma responsável pela realização do certame.
10.2.6. 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.
10.2.7. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
10.2.8. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, na forma do item 1.8 do edital, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
10.2.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
10.2.10. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
10.2.11. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico indicado no Anexo I – CEE 25.

11. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do agente de contratação, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
11.2. Constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.
11.3. Os atos de adjudicação e homologação observarão a forma e procedimento estabelecidos nos regulamentos expedidos pelo Município de Dom Silvério disponíveis no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5.

12. CONTRATO

12.1. O licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da convocação para assinatura do contrato junto ao órgão de gestão de contratos do Município, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de não atendimento da demanda.
12.1.1. O prazo previsto poderá ser prorrogado, por justo motivo, a critério do Município de Dom Silvério, mediante solicitação fundamentada do interessado.
12.2. A assinatura do contrato será realizada, preferencialmente, de forma eletrônica, nos termos da lei n° 14.630/2020.
12.3. A formalização de contrato observará a minuta consta de Anexo do edital, as disposições constantes neste item 12 e, por fim, o regulamento expedido pelo Município de Dom Silvério disponível no endereço eletrônico/IURL indicado no item 1.5.5.

13. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

13.1. A fiscalização e a gestão da execução do contrato competirá, respectivamente, ao fiscal e ao gestor de contrato indicados no Anexo V – Termo de Referência ou no termo de contrato a ser firmado.
13.2. A fiscalização e a gestão do contrato observará o regulamento específico fiscalização e de gestão de contratos expedidos pelo Município de Dom Silvério disponível no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5 deste edital.

14. ENTREGA DO OBJETO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1. A atividade de recebimento é condição prévia e essencial ao pagamento da contraprestação pelo Município de Dom Silvério do fornecimento do objeto, representando a confirmação de que o objeto do contrato foi efetivamente executado em conformidade com os requisitos qualitativos, quantitativos, bem como o preço, a forma e prazo estipulados.
14.2. O recebimento será realizado com obediência às regras previstas no Anexo V – Termo de Referência, observadas as seguintes diretrizes:

14.2.1. Em se tratando de compras, locação de equipamentos e bens, serviços profissionais não enquadrados como de engenharia:
14.2.2. Provisoriamente, pelo fiscal designado no contrato, mediante relatório lançado no documento fiscal ou similar, que ateste a qualidade, especificação e quantidade do material, bem, serviço ou locação e sua aceitação, no prazo estipulado no contrato;
14.2.3. Definitivamente, a cargo do gestor de contrato designado por ato formal expedido pelo Município de Dom Silvério, com base na verificação do trabalho realizado pela fiscalização.
14.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.
14.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.
14.5. Os prazos e os métodos para a realização dos recebimentos provisório e definitivo serão definidos no contrato.
14.6. O pagamento será realizado somente após a conclusão da fase de liquidação da despesa.
14.6.1. Na realização dos pagamentos deverão ser observadas as disposições dos arts. 141 a 146 da Lei n° 14.133/2021 e, de forma complementar, os regulamentos expedidos pelo Município de Dom Silvério referentes à fiscalização e gestão de contratos e ao recebimento provisório e definitivo, conforme endereço eletrônico indicado no item 1.5.5.
14.6.2. São documentos para fins de liquidação e pagamento:
14.6.2.1. Nota fiscal;
14.6.2.2. Fatura de locação;
14.6.2.3. Recibo de pagamento autônomo;
14.6.2.4. Nota de liquidação e pagamento;
14.6.3. Os processos de pagamento devem ser instruídos com os documentos que habilitem a correspondente liquidação e pagamento.
14.6.4. Competirá ao gestor de contratos promover junto a autoridade administrativa competente a formalização da liquidação do empenho para fins de pagamento, devendo apurar:
14.6.4.1. A origem e o objeto do que se deve pagar;
14.6.4.2. A importância exata a pagar;
14.6.4.3. A quem se deve pagar a importância para extinguir a obrigação.
14.6.4.4. A comprovação da regular prestação do objeto contratado.

15. REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

15.1. O reajustamento do contrato ocorrerá a cada período de 12 (doze) meses, adotando por referência a data de formalização da proposta.
15.2. O reajustamento adotará o índice indicado no Anexo I – CEE 27 acumulado no período indicado no item anterior.

15.3. O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, conforme o caso, observará a matriz de riscos indicada no item 16.

16. MATRIZ DE RISCOS

16.1. O contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo Município de Dom Silvério ou pelo contratado ou daqueles a serem compartilhados.

16.2. A alocação de riscos de que trata o item precedente considerará, em compatibilidade com as obrigações e os encargos atribuídos às partes no contrato, a natureza do risco, o beneficiário das prestações a que se vincula e a capacidade de cada parte para melhor gerenciá-lo.

16.3. Os riscos que tenham cobertura oferecida por seguradoras serão preferencialmente transferidos ao contratado.

16.4. A alocação dos riscos contratuais será quantificada para fins de projeção dos reflexos de seus custos no valor estimado da contratação.

16.5. A matriz de alocação de riscos definirá o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes e deverá ser observada na solução de eventuais pleitos das partes.

16.6. Sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos, exceto no que se refere:

16.6.1. Às alterações unilaterais determinadas pela Administração.

16.6.2. Ao aumento ou à redução, por legislação superveniente, dos tributos diretamente pagos pelo contratado em decorrência do contrato.

16.7. São aplicáveis a alocação de riscos as normas e regulamentos expedidos pelo Município de Dom Silvério disponíveis no endereço eletrônico/URL indicado no item 1.5.5.

17. GARANTIAS

17.1. A formalização de garantia observará o disposto nos arts. 96 a 102 da Lei n° 14.133/2021 e, de forma complementar, o regulamento expedido pelo Município de Dom Silvério constante de endereço eletrônico/URL indicada no item 1.5.5.

17.2. A critério do Município de Dom Silvério, poderá ser exigida garantia, mediante indicação no Anexo I – CEE 28.

17.3. Serão admitidas as seguintes modalidades de garantia:

17.3.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

17.3.2. Seguro-garantia;

17.3.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
17.4. A garantia observará os seguintes percentuais calculados sobre o valor do contrato:
17.4.1. Até 5% (cinco por cento) nas contratações de serviços e fornecimentos;
17.4.2. Até 10% (dez por cento) nas contratações em que exista justificativa decorrente de complexidade técnica e dos riscos envolvidos conforme indicação constante da matriz de riscos;
17.5. O **Município de Dom Silvério** poderá exigir a prestação de garantia adicional como condição para o pagamento antecipado.
17.5.1. O valor da garantia oferecida corresponderá, em regra, à integralidade do valor previsto como pagamento antecipado na hipótese do item 17.4.
17.6. O valor da garantia poderá ser reduzido com base na matriz de riscos do contrato.

18. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Nos termos dos arts. 155 a 162 da Lei n° 14.133/2021, serão aplicadas as sanções administrativas nas seguintes hipóteses:
18.1.1. Advertência, aplicável ao responsável que der causa à inexecução parcial do contrato quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
18.1.2. Impedimento de licitar e contratar, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, aplicável ao responsável que:
18.1.2.1. Incorrer na inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao Município de Dom Silvério, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
18.1.2.2. Incorrer na inexecução total do contrato;
18.1.2.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
18.1.2.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
18.1.2.5. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
18.1.2.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
18.1.3. Declaração de idoneidade para licitar ou contratar, aplicável ao responsável que:
18.1.3.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
18.1.3.2. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
18.1.3.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
18.1.3.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
18.1.3.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013[1];

[1] Lei n° 12.846/2013:
[...]

18.1.3.6. Nas infrações administrativas indicadas no subitem 18.1.2 e subitens que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar.
18.1.4. Multa, a ser aplicada ao responsável que der causa a infrações administrativas será calculada observando o valor mínimo de 0,5% (meio por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor estimado para a licitação, da ata registrada ou do contrato licitado ou celebrado no caso de contratação direta na hipótese do responsável que der causa a infrações administrativas puníveis com as sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade indicadas neste edital, observada a cumulação de aplicação de sanções prevista no §7° do art. 156 da Lei n° 14.133/2021.
18.1.4.1. Sem prejuízo de aplicação do disposto no item 18.1.4, será aplicável a penalidade de multa:
18.1.4.1.1. Igual ou superior a 0,5% (meio por cento) e igual ou inferior a 15% (quinze por cento) para as seguintes infrações administrativas:
18.1.4.1.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a agente de contratação/a durante o certame;
18.1.4.1.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
18.1.4.1.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
18.1.4.1.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
18.1.4.1.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

Art. 5º Constituem atos lesivos à administração pública, nacional ou estrangeira, para os fins desta Lei, todos aqueles praticados pelas pessoas jurídicas mencionadas no parágrafo único do art. 1º , que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou contra os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, assim definidos:
I - prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
II - comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei;
III - comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;
IV - no tocante a licitações e contratos:
a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
V - dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.
§ 1º Considera-se administração pública estrangeira os órgãos e entidades estatais ou representações diplomáticas de país estrangeiro, de qualquer nível ou esfera de governo, bem como as pessoas jurídicas controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público de país estrangeiro.
§ 2º Para os efeitos desta Lei, equiparam-se à administração pública estrangeira as organizações públicas internacionais.
§ 3º Considera-se agente público estrangeiro, para os fins desta Lei, quem, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, exerça cargo, emprego ou função pública em órgãos, entidades estatais ou em representações diplomáticas de país estrangeiro, assim como em pessoas jurídicas controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público de país estrangeiro ou em organizações públicas internacionais.

18.1.4.1.1.2.4. Deixar de apresentar amostra;
18.1.4.1.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
18.1.4.1.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
18.1.4.1.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
18.1.4.1.2. Superior a 15% (quinze por cento) e inferior ou igual a 30% (trinta por cento) para as seguintes infrações administrativas:
18.1.4.1.2.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
18.1.4.1.2.2. Fraudar a licitação.
18.1.4.1.2.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
18.1.4.1.2.3.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei.
18.1.4.1.2.3.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento.
18.1.4.1.2.3.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada.
18.1.4.1.2.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
18.1.4.1.2.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013.
18.2. A sanção administrativa de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito do Município de Dom Silvério pelo prazo máximo de 03 (três) anos.
18.3. A sanção administrativa de inidoneidade para licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração direta e indireta de todos os Entes públicos da federação pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.
18.4. Se o valor aplicado pela sanção, somado às indenizações cabíveis, ultrapassar o valor de pagamento eventualmente devido pelo Município de Dom Silvério ao contratado, será promovida de forma cumulativa:
18.4.1. A compensação da sanção e eventuais indenizações no valor pendente de pagamento ao contratado;
18.4.2. Eventual diferença não compensada no item anterior seja descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
18.5. A aplicação das sanções administrativas previstas neste ato convocatório não exclui, nem afasta, a obrigação de reparação de integral de eventual dano causado ao Município de Dom Silvério.
18.6. A dosimetria das sanções administrativas e o respectivo processo administrativo de apuração e eventual responsabilização mediante aplicação de sanção administrativa observará o regulamento próprio expedido constante de endereço eletrônico no sítio oficial do Município de Dom Silvério indicado no item 1.5.5

19. DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
19.2. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse

do Município de Dom Silvério, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação e aos demais princípios indicados no item 1.6 deste edital.
19.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o Município de Dom Silvério não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
19.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, somente se iniciando ou encerrando os prazos em dias de expediente no Município de Dom Silvério.
19.5. Na contagem dos prazos, na hipótese de publicação do ato em mais de um meio, será considerado como parâmetro para a contagem de início do prazo a última publicação realizada.
19.6. É facultado ao agente de contratação ou a autoridade competente, em qualquer fase do processo, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.
19.7. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para fornecimento de produtos, decorrentes desta concorrência.
19.8. 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.
19.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
19.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e na forma indicada no Anexo I – CEE 25.

20. ANEXOS

20.1. Anexo I – Condições Específicas do Edital – CEE
20.2. Anexo II – Documento de Formalização de Demanda - DFD
20.3. Anexo III – Estudo Técnico Preliminar
20.3.1. Anexo IV – Matriz de Riscos
20.3.2. Anexo V – Termo de Referência
20.4. Anexo VI – Minuta de Contrato
20.5. Anexo VII – Modelo de Declarações

Dom Silvério, 01 de julho de 2025.

Giciane dos Santos Machado
Agente de Contratação

ANEXO I CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO EDITAL (CEE)

Cláusula da Condição Específica do Edital (CEE)	Referência	Condição Específica do Edital
CEE 01	Descrição do objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA/ARQUITETURA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE, RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA
CEE 02	Dados de atuação do processo	Número do processo administrativo: 69/2025 Data autuação processo administrativo: 01/07/2025 Número do tipo de procedimento: Concorrência Eletrônica 005/2025
CEE 03	Pedidos de esclarecimentos, informações, impugnações e recursos	Pedidos de esclarecimentos e informações: licitacao@domsilverio.mg.gov.br Impugnações e recursos: licitacao@domsilverio.mg.gov.br e https://licitar.digital/ Esclarecimentos, informações, impugnações - até o dia 14/07/2025
CEE 04	Plataforma eletrônica de realização do procedimento	URL da plataforma de disputa: https://licitar.digital/ e https://licitar.digital/
CEE 05	Data e horário sessão pública	Data: 17/07/2025 Horário:09:00 horas
CEE 06	Empresas participando na forma de Município	Será permitida participação de Consórcio: Se permitida a participação de Consórcio, deverão ser atendidas as seguintes condições: 1) comprovação de compromisso público ou particular de constituição do Consórcio, subscrito pelos consorciados; 2) indicação da empresa líder do Consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração; 3) admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado; 3) impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um Município ou de forma isolada; 4) responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

		5) acréscimo de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira ou inserir justificativa pelo não acréscimo; 6) Dispensa do acréscimo previsto no item 5 aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas. 7) Obrigação de promoção, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido item 1. 8) Substituição de consorciado mediante prévia e expressa autorização do Município de Dom Silvério e desde que a nova empresa do consórcio possua, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do Município no processo licitatório que originou o contrato. a) Impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um Município ou isoladamente; b) Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato; c) Liderança obrigatoriamente à empresa brasileira, no consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras; d) Obrigatoriedade de constituição e registro do consórcio antes da celebração do contrato nos termos do compromisso subscrito pelos consorciados. II – Para fins de Habilitação, os consórcios deverão apresentar os seguintes documentos: a) Comprovação do compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados; b) Indicação da empresa líder do consórcio que deverá: b.1) responsabilizar-se por todas as comunicações e informações perante o contratante; b.2) responsabilizar-se pelo contrato a ser firmado, sob os aspectos técnicos e administrativos, com poderes expressos inclusive para transferir, requerer, receber e dar quitação, tanto para fins desta concorrência, quanto na execução do contrato, sem prejuízo da responsabilidade de cada um dos consorciados; b.3) ter poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente pelo consórcio; b.4) ter poderes expressos para representar o consórcio em todas as fases desta concorrência, podendo inclusive interpor e desistir de recursos, assinar contratos e praticar todos os atos necessários visando à perfeita execução de seu objeto até a sua conclusão; c) os previstos neste Edital no item referente à Habilitação, por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada

		consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até 10% [limitado a 30% (trinta por cento)] dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei.
CEE 07	Desenvolvimento econômico e social local e regional – art. 47 da LC 123/06	[Não se aplica]
CEE 08	Participação ampla e restrita – art. 48, I da LC 123/06	[Não se aplica]
CEE 09	Subcontratação de ME´s e EPP´s – art. 48, II da LC 123/06	[Não se aplica]
CEE 10	Entes Públicos Participantes	Nos termos do art. 86, *caput,* da Lei n° 14.133/2021 [NÃO HÁ] Entes públicos participantes ou por não se tratar de procedimento auxiliar de registro de preços
CEE 11	Entes Públicos Consorciados	[NÃO SE APLICA] o art. 181 da Lei n° 14.133/2021
CEE 12	Formato/descrição da proposta	A formação de preços deverá observar os valores unitários indicados na planilha orçamentária constante de Anexo do edital, e ainda o disposto no art. 23, §§2° e 3° da Lei n° 14.133/2021, devendo atender ao critério de julgamento por menor preço global e regime de execução de empreitada por preço global.
CEE 13	Subcontratação	[Será admitida a subcontratação mediante prévia e formal autorização do Município até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), vedada a subcontratação dos itens de maior relevância técnica do objeto apurado na forma do art. 67 da lie 14133/21
CEE 14	Inversão fases – Habilitação precedendo apresentação de propostas e lances	[Não será aplicada a inversão de fases]
CEE 15	Intervalo mínimo de lance	Intervalo mínimo de valor será de R$500,00
CEE 16	Modo de disputa	Aberto
CEE 18	Critérios de aceitabilidade de preços	Valor máximo conforme consta da planilha orçamentária anexa ao Termo de Referência, Anexo V
CEE 19	Critérios de exequibilidade	A exequibilidade será apurada conforme consta no Decreto Municipal n° 393/2023

CEE 20	Qualificação Técnica	A comprovação de aptidão deverá ser efetivada mediante apresentação de documentação complementar na forma, descrição e quantidade indicados no Anexo V – Termo de Referência;
CEE 21	Qualificação econômica-financeira	A comprovação de qualificação econômica-financeira deverá efetivada mediante apresentação dos seguintes documentos: a) Análise contábil da capacidade financeira do licitante, formalizada pelo contador responsável pela escrituração fiscal e contábil da empresa atestando que o índice de liquidez geral da empresa é igual ou maior a 1 visando a comprovação de que, no mínimo para cada R$ 1,00 de dívida da empresa proponente exista no seu ativo, no mínimo R$ 1,00 **ou** 10% do patrimônio líquido mínimo como forma de garantia de cumprimento das obrigações decorrentes da contratação. A apuração deverá ser em relação **aos últimos dois exercícios financeiros já encerrados e exigíveis**. b) A empresa licitante deverá comprovar que possui capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.
CEE 22	Documentação original ou autenticada	Caso seja necessário, a documentação original ou autenticada deverá ser encaminhada ao seguinte endereço, constando no envelope externo os seguintes dados: ENDEREÇO DE ENCAMINHAMENTO : Prefeitura Municipal de Dom Silvério, Praça Presidente Vargas, 143, Centro, CEP 35.440-000 Dom Silvério/MG ENVELOPE DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO/PROPOSTA PROCESSO ADMINISTRATIVO 69/2025 CONCORRÊNCIA 05/2025 RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE CNPJ OU DOCUMENTO EQUIVALENTE
CEE 23	Esclarecimentos	As solicitações de esclarecimentos exclusivamente de forma eletrônica e deverão ser encaminhadas ao email: licitacao@domsilverio.mg.gov.br e https://licitar.digital/
CEE 24	Impugnações	As impugnações ao edital deverão ser encaminhadas da seguinte forma: Eletrônica, através do email: licitacao@domsilverio.mg.gov.br e https://licitar.digital/

		A impugnação eletrônica deverá conter assinatura que possa identificar o signatário, observado o disposto na Lei n° 14.630/2020. Presencial mediante protocolo no endereço e horário: Prefeitura Municipal de Dom Silvério, Praça Presidente Vargas, 143, Centro, CEP 35.440-000 Dom Silvério/MG de segunda-feira a quinta-feira de 08h às 17h e sexta-feira de 08h às 16h.
CEE 25	Vista dos autos	A vista dos autos será eletrônica, mediante baixa/download dos arquivos no endereço eletrônico/URL: https://domsilverio.mg.gov.br/licitacoes/editais-de-licitacao e https://licitar.digital/ ;
CEE 26	Destinatário do objeto da licitação	O objeto do presente certame tem por finalidade atender ao Município de Dom Silvério
CEE 27	Índice de reajustamento	Será adotado o índice de reajuste de preço constante do Anexo V – termo de referência
CEE 28	Garantia	Será exigida garantia conforme Anexo V – Termo de Referência

Anexo II

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

SETOR REQUISITANTE: Secretaria de Obras	
Responsável pela formalização da demanda: Euler Márcio Cunha Soares	Cargo: Secretário de Obras
Email: obras@domsilverio.mg.gov.br	

1. Identificação da demanda e justificativa da contratação da obra

1.1. Identificação da demanda

1.1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA/ARQUITETURA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE, RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA, conforme relação de metas abaixo:

Item	Meta	Descrição	Local
1	1	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE	RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE
2	2	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE	RUA SANTOS TOSSIGE, BAIRRO CAMPESTRE
3	3	RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA	RUA CEL. MARTINS COTTA, BAIRRO CENTRO

1.2. Justificativa da necessidade da contratação

As fortes chuvas ocorridas no dia 07/01/2025, provocaram um cenário devastador em grande parte do bairro Campestre, e em algumas regiões na zona rural, causando a destruição de pontes, contenções, sistemas de drenagens existentes e alagamentos, sendo necessário então, a reconstrução dos elementos danificados, para controlar o

excesso de água e direcioná-la de forma segura para evitar inundações, proteger a infraestrutura e até mesmo promover a sustentabilidade do ambiente, gerando assim uma melhor qualidade de vida aos usuários.

2. Dimensionamento da obra / serviço a ser contratado.

2.1. Valor estimado: R$ 1.475.627,67 (Um milhão, quatrocentos e setenta e cinco mil, seiscentos e vinte e sete reais e sessenta e sete centavos),

3. Previsão de prazo de execução

3.1. As obras possuem previsão de execução por um prazo de 6 (seis) meses.

4. Indicação do responsável pela fiscalização.

4.1. **Identificação do integrante responsável pela Fiscalização**

Nome do servidor: Fernando Ricardo Felix

Cargo: Engenheiro Civil

Lotação: Secretaria de Obras, Manutenção e Agricultura

E-mail: obras@domsilverio.mg.gov.br

Dom Silvério, 11 de junho de 2025

Euler Márcio Cunha Soares

Secretário de Obras

ANEXO III - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – Responsável pela elaboração do ETP:

- Autoridade responsável pela formalização da demanda: Euler Márcio Cunha Soares - Secretário de obras
- Agente Público da área técnica responsável pela orientação e preenchimento do ETP: Fernando Ricardo Felix – Engenheiro Civil
- Agente Público da área de licitações responsável pelo acompanhamento da elaboração do ETP: Giciane dos Santos Machado – Agente de Contratação

2 – Descrição da necessidade da contratação:

As fortes chuvas ocorridas no dia 07/01/2025, provocaram um cenário devastador em grande parte do bairro Campestre, e em algumas regiões na zona rural, causando a destruição de pontes, contenções, sistemas de drenagens existentes e alagamentos, sendo necessário então, a reconstrução dos elementos danificados, para controlar o excesso de água e direcioná-la de forma segura para evitar inundações, proteger a infraestrutura e até mesmo promover a sustentabilidade do ambiente, gerando assim uma melhor qualidade de vida aos usuários.

3 – Diretrizes que nortearão o ETP:

A contratação ocorrerá por execução indireta em regime de empreitada por preço por item, e o critério de julgamento será o menor preço por item.

4 – Plano anual de contratação:

O Município de Dom Silvério, no presente momento, não possui plano de contratação vigente para o exercício de 2025.

5 – Requisitos da contratação:

Contratação de empresa de engenharia com especialidade em obras civis de construção de pontes e muro de contenção.

É requisito da contratação que os padrões de desempenho e qualidade sigam as especificações do projeto básico, definidas no termo de referência, por meio de especificações usuais de mercado.

Para a execução da obra, deverá ser observado o projeto elaborado. É necessário que seja previamente elaborado o projeto básico, dispensando-se o projeto executivo por se tratar de obra com especificações usuais no mercado, se enquadrando na hipótese descrita no art. 6°, *caput,* inciso XXV c/c o art. 18, *caput,* inciso II, parte final, todos da Lei n° 14.133/2021.

Previsão de possibilidade subcontratação para serviços complementares que não sejam de relevância técnica, mas necessários à conclusão e funcionalidade da obra, incluída a possibilidade de subcontratação prevista no art. 48, inciso II da Lei Complementar 123/2006.

A contratação demanda que a empresa participante ao certame comprove regular inscrição perante o CREA, comprovando também a existência de RT vinculado ao respectivo conselho de classe.

A empresa deverá possuir capacidade financeira para arcar com o fluxo de caixa necessário a execução do objeto.

6 – Estimativas de quantidades, interdependência com outras contratações e valor estimado:

Em anexo, foi elaborada a estimativa dos serviços. Adotamos por parâmetro os valores de referência SINAPI 04/2025, SICRO 01/2025, ORSE 03/2025, todas SEM DESONERAÇÃO.

Em relação aos valores apurados, foi adotado o BDI de 24,51%.

A contratação em análise no presente ETP, após a sua realização, esgota integralmente o objeto pretendido, atingindo a sua finalidade de forma completa.

Quanto ao valor da contratação, foi estimado em R$ 1.475.627,67 (Um milhão, quatrocentos e setenta e cinco mil, seiscentos e vinte e sete reais e sessenta e sete centavos), conforme planilhas anexadas a este ETP.

7 – Descrição da solução como um todo, inclusive quanto à manutenção e à assistência técnica:

Diante dos requisitos da contratação e da narrativa quanto às dificuldades de estabelecimento de quantidades, a solução mais adequada para atendimento do estudo que se propõem segue delineada abaixo:

1 – Formalização de processo eletrônico de licitação, modalidade de concorrência, tendo por objeto a Reconstrução de pontes e contenções anexa a ponte.

2 – As obras deverão ser executadas com a realização dos serviços, fornecimento de materiais incorporáveis aos serviços e, ainda, os equipamentos demandados para a execução dos serviços, sendo que todos os componentes, insumos e demais ações e serviços que sejam necessários para a execução da solução estarão compreendidos na proposta de serviços a ser apresentada, incluídos impostos e outros custos diretos e indiretos da empresa.

3 – Estabelecimento de regras rígidas e respectiva fiscalização quanto ao seu cumprimento, no que concerne a segurança de trabalho das equipes responsáveis pela execução;

4 - Quanto à qualidade, manutenção e garantia dos serviços executados, deverá ser promovida a gestão junto a empresa responsável para assegurar a completa reparação e/ou reposição de materiais e serviços defeituosos, além de assegurar a qualidade dos serviços executados conforme consta no artigo 618 do Código Civil.

8 – Justificativa para o não parcelamento da contratação:

O não parcelamento das obras/serviços se afigura mais satisfatório do ponto de vista de ampliar a uniformização da qualidade de execução dos serviços, como também a economicidade quanto aos custos na execução da obra, tais como administração local, mobilização, desmobilização, além do ganho de economia de escala na contratação global, dado o objeto pretendido na contratação.

9 – Resultados pretendidos ante a economicidade e eficiência:

O resultado pretendido é a gestão eficiente, planejada e resolutiva da execução de serviços objeto do ETP, acarretando benefícios qualitativos e o atendimento da população, além de resguardar a economicidade através de preços competitivos.

10 – Providências prévias à celebração do contrato e contratação correlata e/ou interdependentes:

Não há nenhuma providência prévia à celebração do contrato sob o encargo do Município, como não há contratação correlata e/ou interdependência de contratação.

11 – Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras:

Não há necessidade de Licença Ambiental, que deverá ser verificada para cada obra a ser demandada em razão de eventual localização como condição prévia para a expedição de ordem de início.

12 – Conclusão sobre a solução da demanda de contratação:

A solução da demanda na forma apresentada neste ETP é viável do ponto de vista técnico e financeiro, concluindo pela formalização do processo de licitação, modalidade concorrência, observada a execução indireta em regime de empreitada por preço global.

Dom Silvério, 11 de junho de 2025

Euler Márcio Cunha Soares

Secretário de Obras

ANEXO IV: MATRIZ DE RISCOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO		
OBRAS:	RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE	
	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - B. CAMPESTRE	
	RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MARTINS COTTA - CENTRO	
MATRIZ DE RISCOS		
Risco 01		
Risco:	O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela Administração.	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Seleção do fornecedor	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Necessidade da republicação da licitação	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
Ações preventivas/Setor responsável	Correto planejamento das exigências postas para a contratação	Setor de Engenharia Civil/Setor de Licitações
Ações de contigência /setor responsável:	Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame.	Setor de Engenharia Civil/Setor de Licitações
Risco 02		
Risco:	A empresa vencedora do certame quando convocada, não assinar a ata de registro de preço e/ou o termo de contrato.	

Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Formalização contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referencia, sanções que contemplem esta situação, inclusive quanto ao Art. 58 da Lei 14133/2021.	Setor de Engenharia Civil
	Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta	Setor de Licitações
Ações de contigência /setor responsável:	Nos termos dos §§ 2° e 4° do Art. 90 da Lei 14.133/2021, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato.	Setor de Licitações
	Aplicar as sanções previstas na contratação, § 5º, Art. 90.	Setor de Licitações
Risco 03		
Risco:	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais.	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega das obras/serviços	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referencia , sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil

	Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos.	Setor de Licitações
Ações de contigência /setor responsável:	Aplicar as sanções previstas na contratação, § 5º, Art. 90.	Setor de Licitações
Risco 04		
Risco:	Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Médio	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.	
Ações preventivas/Setor responsável:	Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referencia, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Notificar prontamente a Contratada sempre que verifcada a necessidade de correção de algum serviço já executado.	Setor de Engenharia Civil
	Aplicação das sanções previstas na contratação.	Setor de Licitações
Risco 05		
Risco:	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	

Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto.	
	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Contratante.	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, a responsabilidade exclusiva da Contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil
	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	Setor de Licitações
	Prever a possibilidade de rescisão do contrato e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.	Setor de Engenharia Civil

Ações de contigência /setor responsável:	Reter o pagamento das medições, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	Setor de Licitações/pagamentos
	Eventural rescisão contratual.	Setor de Licitações
Risco 06		
Risco:	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	Setor de Engenharia Civil
	Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	Setor de Engenharia Civil
	Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às	Setor de Engenharia Civil

	normas de segurança no trabalho.	
	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	Setor de Licitações
Ações de contigência /setor responsável:	Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	Setor de Licitações
Risco 07		
Risco:	Ocorrência de roubos e furtos na obra.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Prejuízos e aumento dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada deverá manter vigilância da obra e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Não identificadas.	-
Risco 08		
Risco:	Atrasos da obra/serviços decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	

Alocação do Risco:	Compartilhado	
Danos:	Atrasos para entrega da obra.	
	Aumentos nos custos inicialmente previstos.	
Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Avaliar, caso seja solicitado prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação da vigência contratual.	Setor de Engenharia Civil
Risco 09		
Risco:	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de contratação:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Atrasos para entrega da obra.	
	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento da gestão para a execução do objeto.	

Ações preventivas/Setor responsável	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada.	Setor de Engenharia Civil/ setor de licitações
	Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do § 7° do Art.90 da Lei 14133/2021 ou realizar novo processo de licitação.	Setor de Engenharia Civil/ setor de licitações

_____

Jéssica Viana Carvalho
Engenheira Civil e Segurança do Trabalho
CREA MG 204.396/D

_____

José Bráulio Aleixo
Prefeito Municipal

ANEXO V :TERMO DE REFERÊNCIA

1 - Finalidade: Formalização de contrato para prestação de serviço de execução de obra de engenharia.

2 - Secretaria solicitante: Secretaria Municipal de Obras

3 - Valor estimado da contratação: R$ 1.475.627,67 (Um milhão, quatrocentos e setenta e cinco mil, seiscentos e vinte e sete reais e sessenta e sete centavos),

4 - Objeto da contratação:

Item	Meta	Descrição	LOCAL	VALOR
1	1	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE	RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE	R$ 752.607,07
2	2	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE	RUA SANTOS TOSSIGE, BAIRRO CAMPESTRE	R$ 472.341,69
3	3	RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA	RUA CEL. MARTINS COTTA, BAIRRO CENTRO	R$ 250.678,91
Total geral				**R$ 1.475.627,67**

5 - Condições e Justificativas: As fortes chuvas ocorridas no dia 07/01/2025, provocaram um cenário devastador em grande parte do bairro Campestre, e em algumas regiões na zona rural, causando a destruição de pontes, contenções, sistemas de drenagens existentes e alagamentos, sendo necessário então, a reconstrução dos elementos danificados, para controlar o excesso de água e direcioná-la de forma segura para evitar inundações, proteger a infraestrutura e até

mesmo promover a sustentabilidade do ambiente, gerando assim uma melhor qualidade de vida aos usuários.

6 – Qualificação técnica:

6.1 – A empresa deverá apresentar registro no conselho de classe CREA/CAU competente. A comprovação deverá ser feita mediante certidão expedida pelo conselho atestando o respectivo registro válido e ativo.

6.2 – Nos termos do art. 67 da Lei n° 14.133/2021 serão exigidos os seguintes requisitos de qualificação técnica:

6.2.1 – Atestado técnico-operacional (empresa): O art. 67 autoriza somente itens da planilha de maior relevância técnica que representem no mínimo 4% do valor estimado da contratação. Deverá ser verificado os itens que atendem a esta norma e calculado no máximo 50% do quantitativo total destes itens.

Item	Meta	Descrição	Item para comprovação
1	1	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE	* Corte e dobra de aço CA-50 e CA-60 * Execução de concreto fck>=25 Mpa * Execução de forma em chapa de madeira compensada
2	2	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE	* Corte e dobra de aço CA-50 e CA-60 * Execução de concreto fck>=25 Mpa * Execução de forma em chapa de madeira compensada
3	3	RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA	* Execução de muro em gabião

6.2.2 – Atestado técnico-profissional (profissional RT da empresa):

Item	Meta	Descrição	Item para comprovação

1	1	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE	* Corte e dobra de aço CA-50 e CA-60 * Execução de concreto fck>=25 Mpa * Execução de forma em chapa de madeira compensada
2	2	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE	* Corte e dobra de aço CA-50 e CA-60 * Execução de concreto fck>=25 Mpa * Execução de forma em chapa de madeira compensada
3	3	RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA	* Execução de muro em gabião

6.3 – A qualificação técnica observará, ainda, o regulamento do Município conforme transcrição abaixo:

> ***Art. 100 Nas contratações de obras e serviços de engenharia serão observados os seguintes requisitos e parâmetros para fins de qualificação técnico-profissional:***
>
> ***I - Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;***
>
> ***II - Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei n° 14.133/2021;***
>
> ***III - indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;***
>
> ***IV - prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;***
>
> ***V - registro ou inscrição na entidade profissional competente;***
>
> ***VI - declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.***

§1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

§3º Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

§4º Em se tratando de serviços contínuos, o edital poderá exigir certidão ou atestado que demonstre que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos.

§5º Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos incisos I e III do caput deste artigo deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

§6º Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista no inciso V do caput deste artigo por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

§7º Será admitida a exigência da relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nos incisos I e III do caput deste artigo.

§8º O edital poderá prever, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado.

§9° Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada

por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I - caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

II - caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

§10 Na hipótese do §9° deste artigo, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

Art. 101 comprovação prevista no inciso II do caput do art. 100 será realizada mediante apresentação:

I – Certidão de acervo técnico profissional expedida pelo conselho de classe competente que atesta o conjunto de atividades desenvolvidas ao longo da vida do profissional compatíveis com suas atribuições e que se encontram devidamente registradas no respectivo conselho de classe;

II – Certidão de acervo operacional expedida pelo conselho de classe competente que atesta o conjunto de atividades desenvolvidas pela empresa a partir de registro no respectivo conselho de classe.

§1° O edital de licitação poderá prever que a certidão constante do inciso II do caput seja substituída por atestado de capacidade técnico operacional expedido por pessoa jurídica de direito público e/ou privado.

§2° A substituição prevista no §1° deste artigo deverá ser prevista de forma motivada e expressa no projeto básico ou edital.

§3° A motivação a que se refere o §2° será restrita, de forma não cumulativa, às seguintes hipóteses:

I – Inexistência de regulamentação no âmbito do conselho de classe quanto a expedição da certidão de acervo operacional;

II – Existência de regulamentação no âmbito do conselho de classe quanto a expedição da certidão de acervo operacional que se encontra:

a) pendente de implementação ou em processo de implementação;

b) já implementada mas que representa impossibilidade fática de a empresa registrar os atestados e expedir a certidão.

§4° Na documentação de que trata o inciso I do caput do art. 100, não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei n° 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

§5° A comprovação do disposto no caput será realizada mediante apresentação de declaração por parte do profissional responsável técnico da empresa atestando que não se enquadra na hipótese do caput.

§6° A declaração apresentada na forma do §5° sujeitará o seu signatário a responsabilização administrativa, civil e criminal na hipótese de eventual apuração posterior de que as informações prestadas são falsas.

§7° A qualquer tempo, a Administração poderá, de ofício ou mediante provocação de cidadão ou empresa, promover a apuração de eventual falsidade na declaração a que se refere o §5°.

7 – Local da execução das obras: Diversos locais, conforme descrito abaixo:

Item	Meta	Descrição	Local
1	1	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE	Rua José de Souza Rocha, Bairro Campestre
2	2	RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE	Rua Santos Tossige, Bairro Campestre
3	3	RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA	Rua Cel. Martins Cotta, Bairro Centro

8 - Do reajustes e do reequilíbrio econômico-financeiro:

8.1 – Poderá ocorrer reajuste contratual após a implementação do prazo mínimo de 12 (doze) meses, devendo ser aplicado o INPC acumulado no período em referência de 12 meses. A contagem do prazo para concessão de reajuste tem início na data da assinatura do contrato.

8.2 – O valor da execução de serviço também poderá ser revisto:

8.2.1 - Em função de possíveis modificações que possam existir ao longo da execução, sendo que a diferença apurada, caso ocorra, será incorporada ou subtraída através de aditamento a este instrumento, observado, em qualquer caso, os limites previstos no art. 125 da Lei n° 14.133/2021.

8.2.2 - Em razão de revisão extraordinária quando, ocorrerem fatos não previstos neste termo de referência, no projeto básico ou no CONTRATO, fora do controle de qualquer das partes contratantes, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro, na forma disposta no art. 124, *caput,* inciso II, alínea “d” da Lei n° 14.133/2021.

8.2.3 - Se ocorrer atraso na execução dos serviços, por fato atribuído à exclusiva responsabilidade do **MUNICÍPIO** e havendo aumento nos preços de materiais/equipamentos e ou mão-de-obra, o valor correspondente aos serviços, ainda a serem executados, será reajustado de acordo com as Tabelas de Orçamento vigentes.

8.2.4 - Em qualquer dos casos previstos no art. 124 a 136 da Lei n° 14.133/2021, observado o regulamento do Município referente a lei 14133/2021.

9 – Do prazo

9.1 - O contrato vigorará por 6 (seis) meses para as metas 1 e 2 e de 2 (dois) meses para meta 3, a contar da data de sua assinatura, observado o disposto no art. 105 da Lei n° 14.133/2021 e poderá ser prorrogado, observado o disposto no art. 111 da Lei n° 14.133/2021.

9.2 – A execução dos serviços será realizada em 06 (seis) meses para as metas 1 e 2 e de 2 (dois) meses para meta 3 (de acordo com o cronograma físico-financeiro) a

contar da data da assinatura da Ordem de Serviço, vinculada a sua execução ao respectivo desembolso financeiro por parte do Município.

9.2.1 - O contratado deverá observar o prazo de até 10 (dez) dias após a emissão da ordem de serviço para início dos serviços, conforme projeto básico, que será apresentado juntamente com a ordem de serviço; salvo por motivo justificável, onde o prazo deverá ser acordado entre as partes;

10 – Da dotação orçamentária:

10.1 - As despesas do objeto deste contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

	Ponte	Gabião
Ficha:	*625*	*624*
Poder:	*02*	*02*
Órgão:	*18*	*18*
Unidade:	*03*	*03*
Função:	*15*	*15*
Subfunção:	*451*	*451*
Programa:	*0323*	*0323*
Atividade:	*1052*	*1051*
Natureza:	*4.4.90.51-00*	*4.4.90.51-00*
Fontes:	*1.747.014.0000*	*1.747.014.0000*

10.2 – Diante do cronograma citado no item 9.2, o empenho para 2025 deverá corresponder ao valor indicado ao período de execução em 2025, observado o disposto no art. 105 da Lei n° 14.133/2021.

11 – Fiscalização dos serviços:

11.1 - O CONTRATANTE, por meio da Secretaria de Obras, Manutenção e Agricultura, que será a GESTORA DO CONTRATO através do Secretário Municipal Euler Márcio Cunha Soares e/ou por meio do fiscal Fernando Ricardo Felix, efetuará

a fiscalização dos serviços a qualquer instante, solicitando ao CONTRATADO, sempre que julgar conveniente, informações do seu andamento, devendo este prestar os esclarecimentos desejados, e comunicar ao CONTRATANTE quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar o bom andamento ou o resultado final dos serviços.

11.2 - No desempenho de suas atividades, é assegurado ao órgão fiscalizador o direito de verificar e exigir a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.

11.3 - As solicitações, reclamações, exigências, observações e ocorrências relacionadas com a execução dos serviços serão registradas pelo órgão fiscalizador, no livro de ocorrências.

11.4 - A ação ou omissão, total ou parcial, do órgão fiscalizador não eximirá o CONTRATADO da total responsabilidade de executar o objeto do presente contrato, com toda cautela e boa técnica.

11.5. A CONTRATADA em momento algum deverá atender a ordens verbais e também a execução de serviços que não sejam autorizados pela fiscalização sob pena de aplicações contratuais.

12. Fundamento:

12.1 – A formalização da contratação baseia-se na Lei n° 14.133/2021 e em regulamento do Município expedido para a regulamentação da referida lei.

13 – Medição e pagamento:

13.1 A gestão da execução das obras competirá ao Município, que ficará responsável por toda a gestão e fiscalização do contrato de execução das obras.

13.2 Na gestão da execução das obras pelo Município, serão observadas as seguintes premissas:

13.2.1 As medições deverão corresponder a períodos mensais, podendo excepcionalmente, corresponder a um período inferior, nos casos de término da obra, ou ainda, em casos de suspensão temporária do serviço, por ordem do contratante, ou a período superiores até o cumprimento da etapa prevista em cronograma físico-financeiro.

13.2.2 O boletim de medição e relatório fotográfico deverão, preferencialmente, ser realizados conforme o modelo padrão proposto pela Secretaria de Obras, Manutenção e Agricultura.

13.2.3 O boletim de medição será efetivado somente após a apresentação dos seguintes documentos, conferidos e assinados pelo engenheiro responsável da obra (Contratada), engenheiro fiscal (Município) técnico fiscal da obra (Município, se houver):

a) Boletim de memória de cálculo dos serviços executados no período;
b) Relatório Fotográfico colorido dos serviços executados no período, devendo conter um número considerável de fotos que demonstrem o que realmente foi executado no período correspondente a medição;
c) Boletim de medição (modelo Município);
d) Diário de obras CONTÍNUO referente ao período de medição até dia 30 ou 31 conforme o mês a que se refere, assinados pelo Município e pela contratada, inclusive finais de semana mesmo não ocorrendo atividades, exclusivo aos contratos que exigem o Relatório Diário de Obras;
e) ART de execução da obra quitada e assinada e CNO – Cadastro Nacional de Obras (nos casos em que o objeto do contrato se enquadre), antes da efetivação da 1ª medição;
f) A 1ª medição ocorrerá 30 dias após a emissão da ordem de serviços, e assim seguirá sucessivamente;

13.2.4 Não serão aceitas notas fiscais sem a prévia apresentação e aprovação de medição de serviços.

13.2.5 A nota fiscal eletrônica poderá ser encaminhada via e-mail, que será informado posteriormente, quando do início do contrato.

13.2.6 Junto com a nota fiscal deverão ser apresentados os seguintes documentos:

a) CND do INSS, CRF do FGTS e a CNDT (débitos trabalhistas);
b) e-social completo com o respectivo protocolo de envio;
c) DCTF Web completa e DARF e comprovante de pagamento;
d) Guia FGTS e comprovante de pagamento;

13.2.7 Mediante a apresentação da nota fiscal e de todos os documentos listados acima, serão colhidas assinaturas para fins de recebimento provisório dos serviços constantes da medição, liquidação da despesa e encaminhamento para pagamento;

14. Obrigações da CONTRATADA

14.1 – A contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Município;

14.2 - A inadimplência com referência aos encargos estabelecidos no item anterior não transfere ao Município a responsabilidade por seu pagamento;

14.3 – A contratada deverá observar o início de execução dos serviços após o recebimento da ordem de serviço, devendo realizar a gestão para ocorra a entrega concluída no prazo estabelecido no cronograma;

14.4 – A empresa contratada não poderá transferir ou ceder o contrato, no todo ou em parte, sem autorização expressa e escrita do Município;

14.5 - A CONTRATADA obriga-se a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital;

14.6 - A CONTRATADA se obriga a fazer a gestão de execução da obra no sentido de

que sejam cumpridas todas as normas pertinentes à Segurança e Medicina do Trabalho e às normas ambientais;

14.7. A contratada deverá formalizar ficha de registro, boletins de medição, termos de recebimento provisório e definitivo, conforme Instrução Normativa nº 09/2003 do Tribunal de Contas de Minas Gerais;

15 – Obrigações do Município:

15.1. O Município deverá efetuar o pagamento dos valores correspondentes à medição, nos prazos e na forma previstos no contrato conforme cronograma de desembolso (cronograma físico-financeiro);

15.2. Cumprir e fazer cumprir as disposições pertinentes ao objeto do contrato conforme Termo de Referência e suas condições gerais;
15.3. Fiscalizar a execução do contrato;
15.4. Prestar todas as informações e esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitadas para a possibilitar a execução do objeto deste contrato;

16 – Sanções Administrativas

16.1. Ficam as partes sujeitas as sanções administrativas, previstas no art. 155 e ss. da Lei n° 14.133/2021 e, de forma complementar, pelo disposto no regulamento do Município.

17 – Garantia

17.1 A empresa vencedora deverá prestar garantia de 5% do valor do contrato, observada a forma de prestação e demais condições estabelecidas pelos arts. 96 a 102 da Lei n° 14.133/2021.

18 – Disposições gerais:

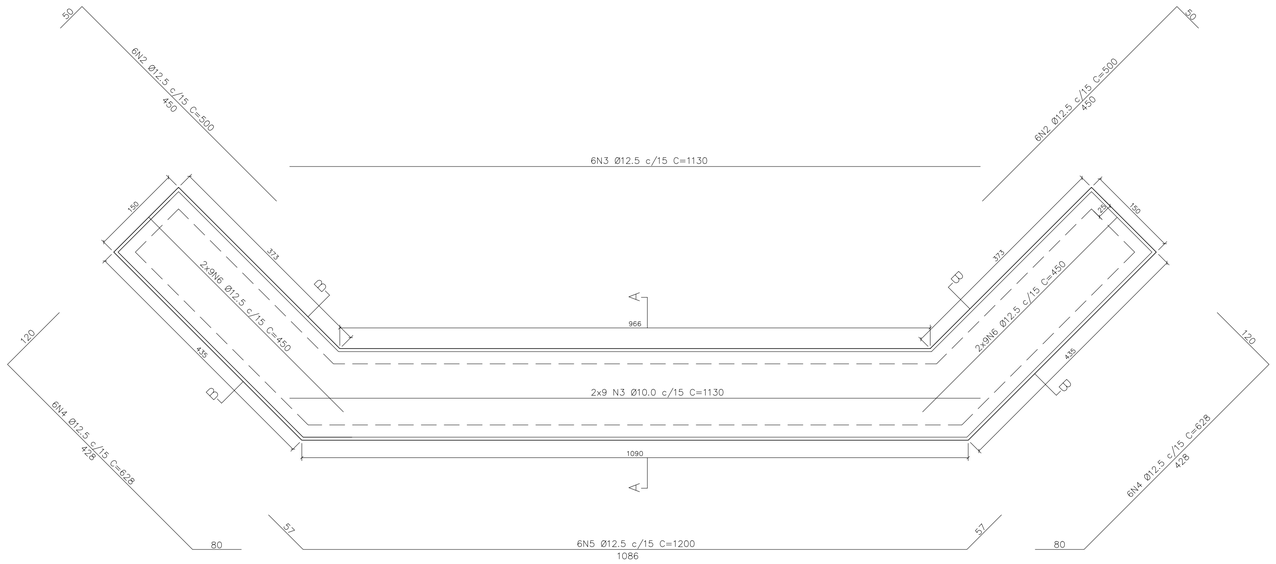
17.1 Aplica-se à presente termo de referência e o projeto básico dele decorrente às regras e normas elencadas na Lei n° 14.133/2021 e pelo regulamento do Município e, ainda:

- Lei 12.846/2018 e suas alterações (Lei anticorrupção), dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências;
- Decreto 7.983/2013, estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências;
- Projeto executivo, composto de:
    - Projeto;
    - Planilha orçamentária e de composição de BDI;
    - Memória de cálculo;
    - Memorial descritivo;
    - Relatório fotográfico;
    - Composição de custo unitário
    - Cotações
    - Cronograma físico-financeiro.

Dom Silvério, 11 de junho de 2025

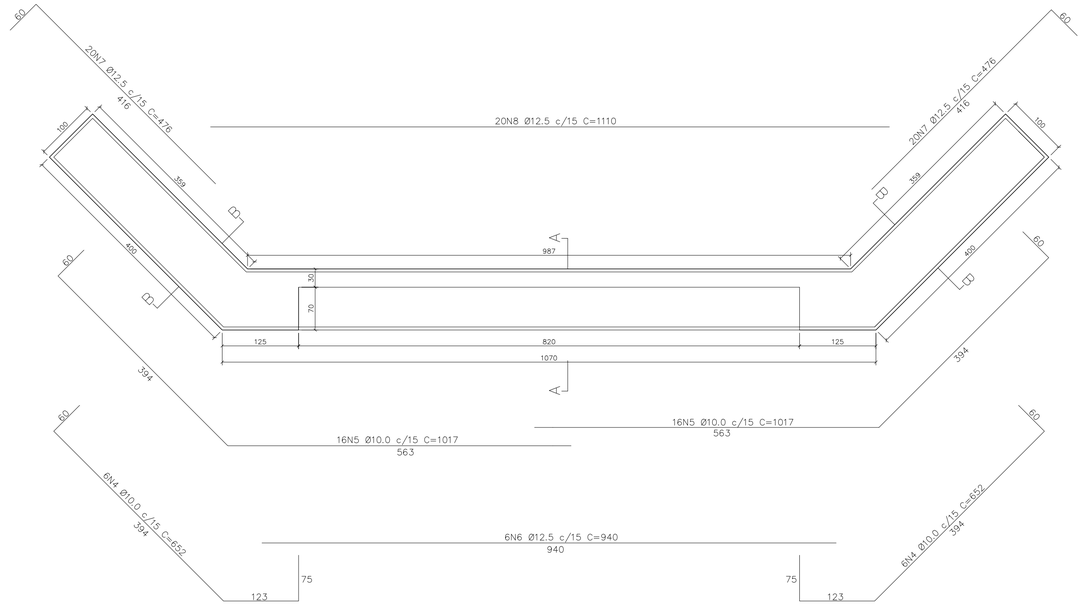
Euler Márcio Cunha Soares

Secretário de Obras



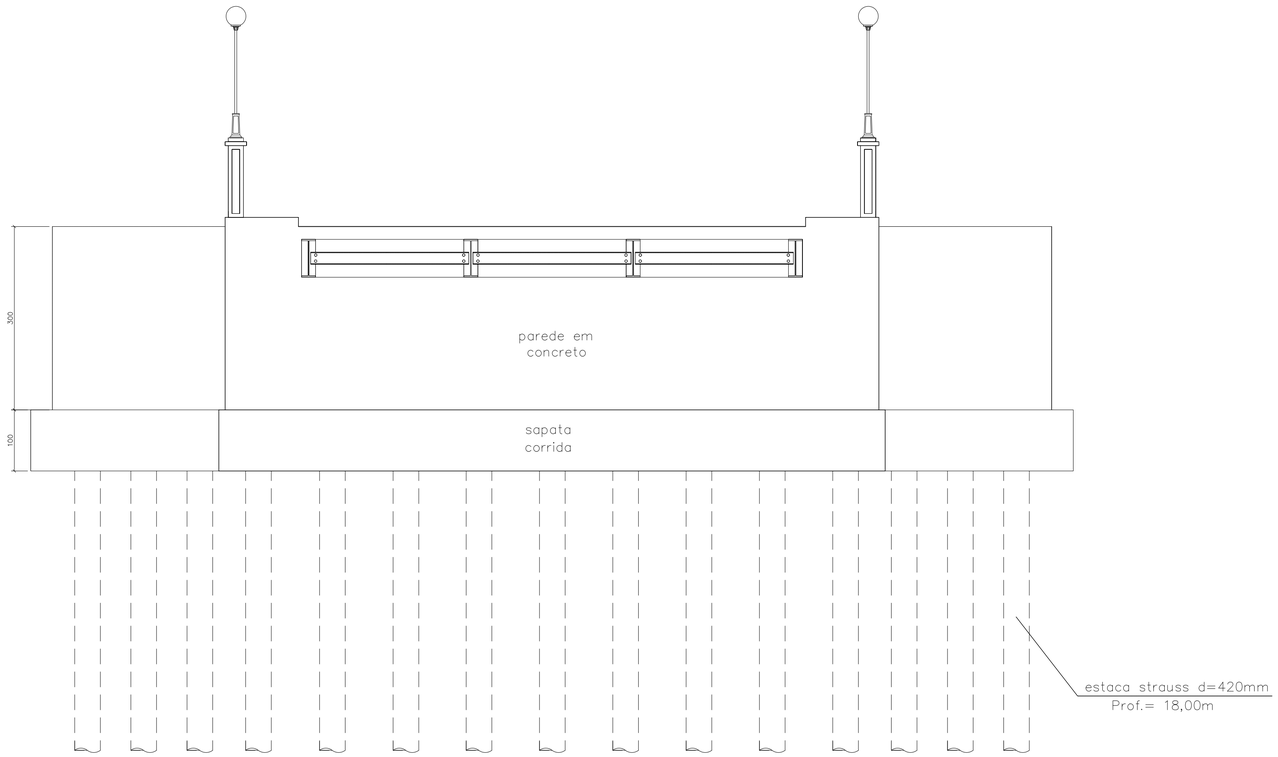
DETALHAMENTO SAPATA CORRIDA

ESC. 1/25



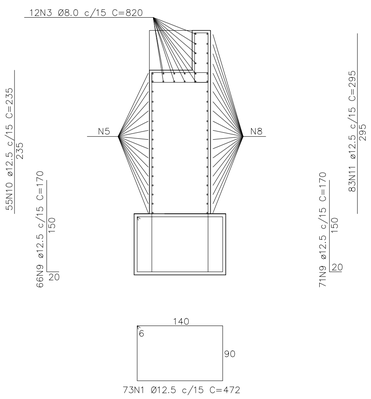
DETALHAMENTO PAREDE DO PREGÃO

ESC. 1/25



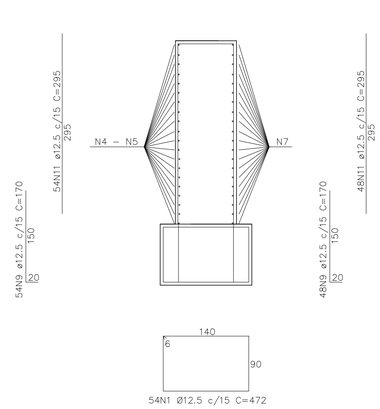
VISTA FRONTAL DA ESTRUTURA

ESC. 1/25



DETALHAMENTO CORTE A–A

ESC. 1/25



DETALHAMENTO CORTE B–B

ESC. 1/25





RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS (x2)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	12.5	254	472	119888
CA50	2	12.5	24	500	12000
	3	12.5	48	1130	54240
	4	12.5	24	628	15072
	5	12.5	12	1200	14400
	6	12.5	72	450	32400

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	2480.00	2390.72

PESO TOTAL (kg)

CA50 2390.72

RELAÇÃO DO AÇO - PAREDE

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	6.3	110	217	23870
CA50	2	6.3	110	227	24970
	3	8.0	24	820	19680
	4	10.0	24	652	15648
	5	10.0	24	652	15648
	6	12.5	63	940	11380
	7	12.5	80	476	38080
	8	12.5	40	1110	44400
	9	12.5	478	170	81260
	10	12.5	110	235	25850
	11	12.5	370	295	109150

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	2800.40	177.66
	8.0	1986.80	312.74
	10.0	807.36	498.14
	12.5	3100.20	2988.59

PESO TOTAL (kg)

CA50 3684.13

META 01- CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE VIGAS METÁLICAS

COORDENADAS:
20º 10' 06" S
42º 58' 15" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

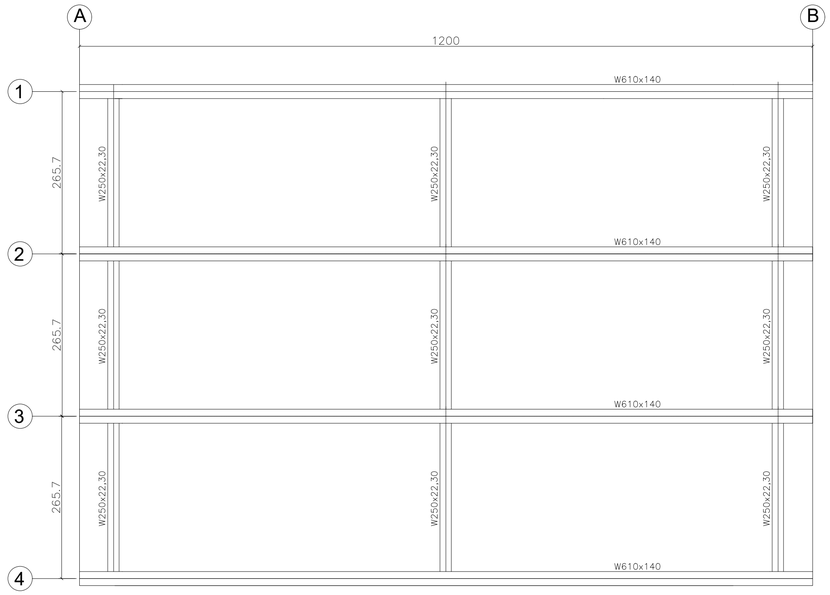
DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo - Prefeito (2025-2028)
CPF: 756.722.006-72

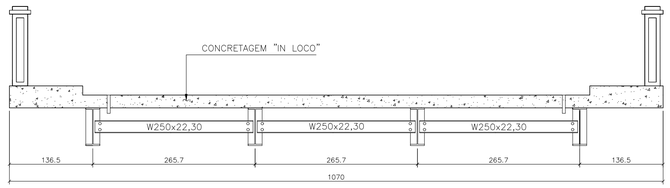
FONTE:
Federal

PÁGINA:
03/03



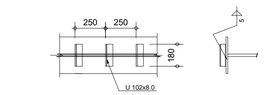
PLANTA BAIXA– ESTRUTURA METÁLICA

ESC. 1/50



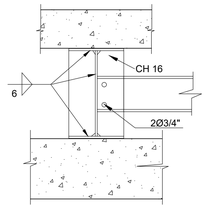
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESC. 1/50



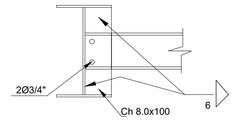
LOCAÇÃO DOS CONECTORES

ESC. 1/25



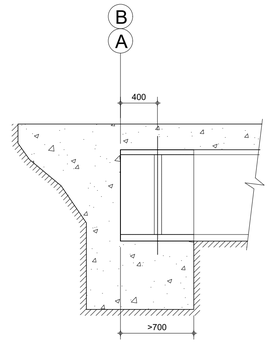
SEÇÃO A–A

ESC. 1/25



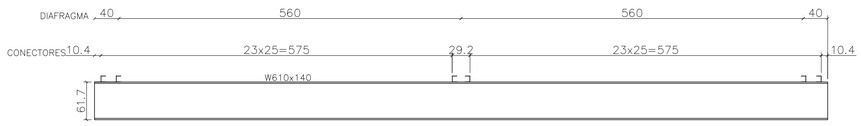
SEÇÃO B–B

ESC. 1/25



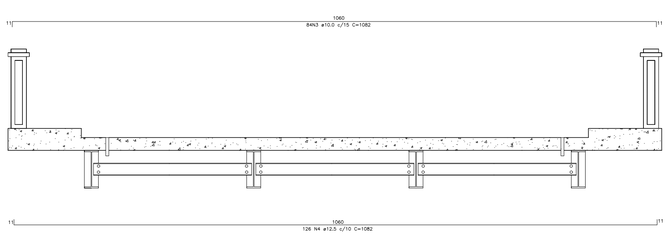
DETALHE DO ENCONTRO

ESC. 1/25

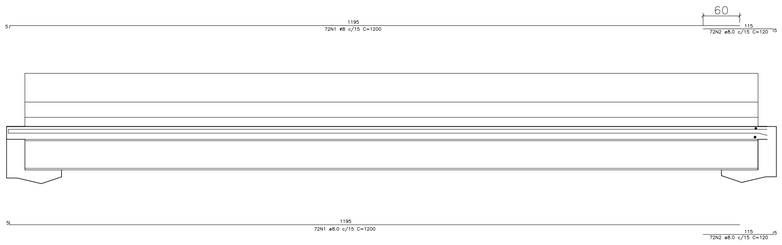


DETALHE DA LONGARINA

ESC. 1/50

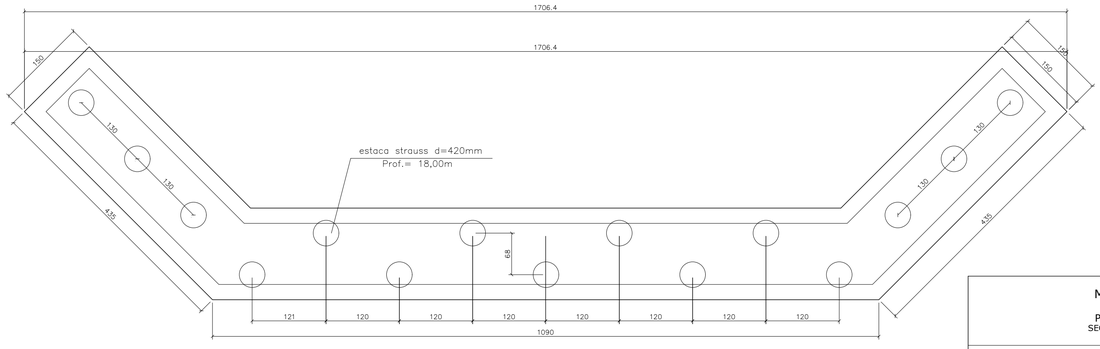


DETALHAMENTO ARMAÇÃO TABULEIRO – CORTE B–B



DETALHAMENTO ARMAÇÃO TABULEIRO – CORTE A–A

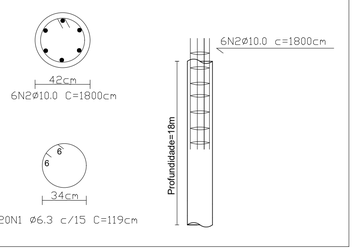
ESC. 1/50



PLANTA PREGÃO

ESC. 1/50

ARMAÇÃO ESTACA ø 420 mm (x30)



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS (x30)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	3600	119	428400
	2	10.0	180	1900	342000

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	4284.00	1049.58
	10.0	3420.00	2110.14
PESO TOTAL (kg)			
CA50	3159.72		

RELAÇÃO DO AÇO - TABULEIRO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	8.0	144	1200	172800
CA50	2	8.0	144	120	17280
	3	10.0	84	1082	90888
	4	12.5	126	1092	135332

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	8.0	1900.80	750.82
	10.0	908.88	560.76
	12.5	1363.32	1314.24
PESO TOTAL (kg)			
CA50	2625.84		

META 01- CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE VIGAS METÁLICAS

COORDENADAS:
20º 10' 06" S
42º 58' 15" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

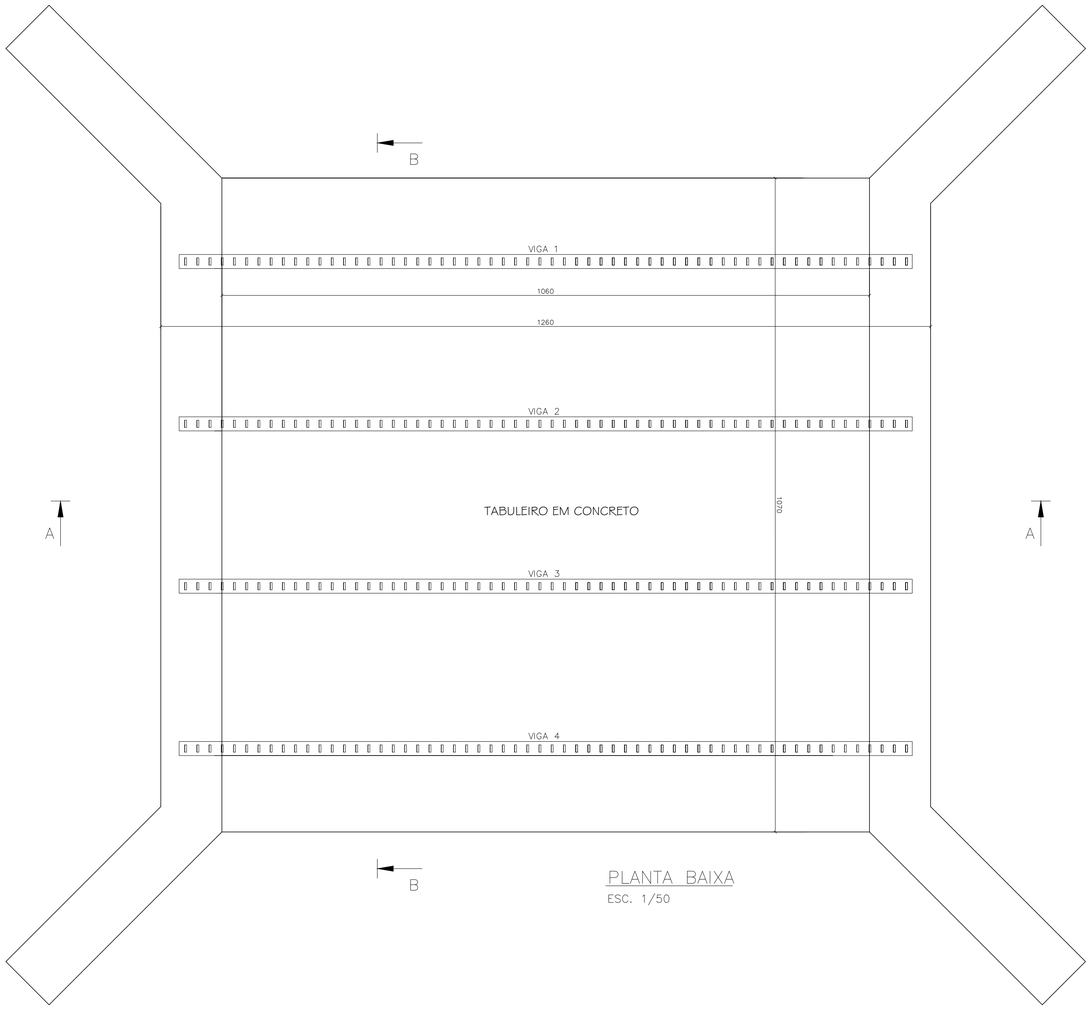
DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

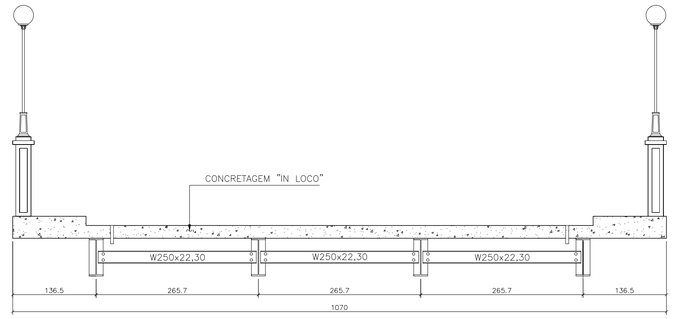
PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo - Prefeito (2025-2028)
CPF: 756.722.006-72

FONTE:
Federal

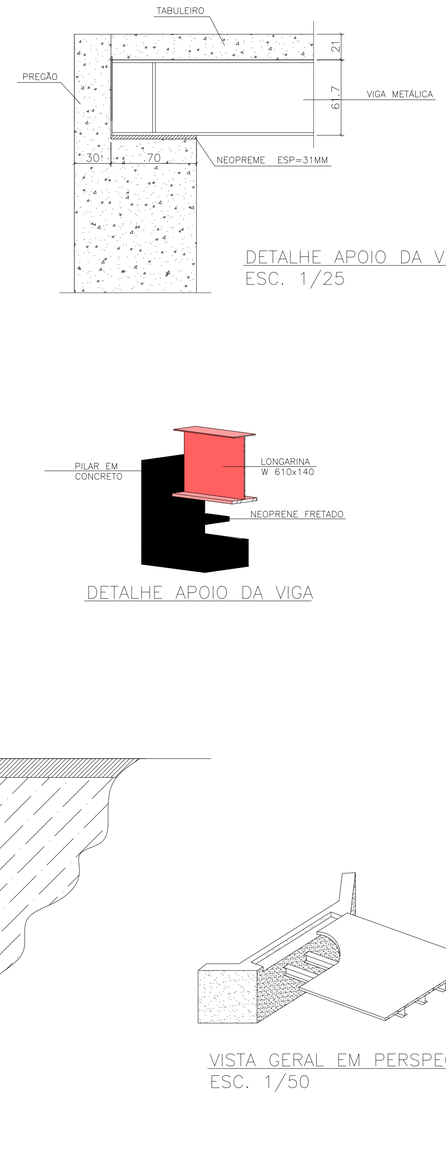
PÁGINA:
02/03



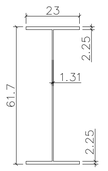
PLANTA BAIXA
ESC. 1/50



CORTE B–B
ESC. 1/50

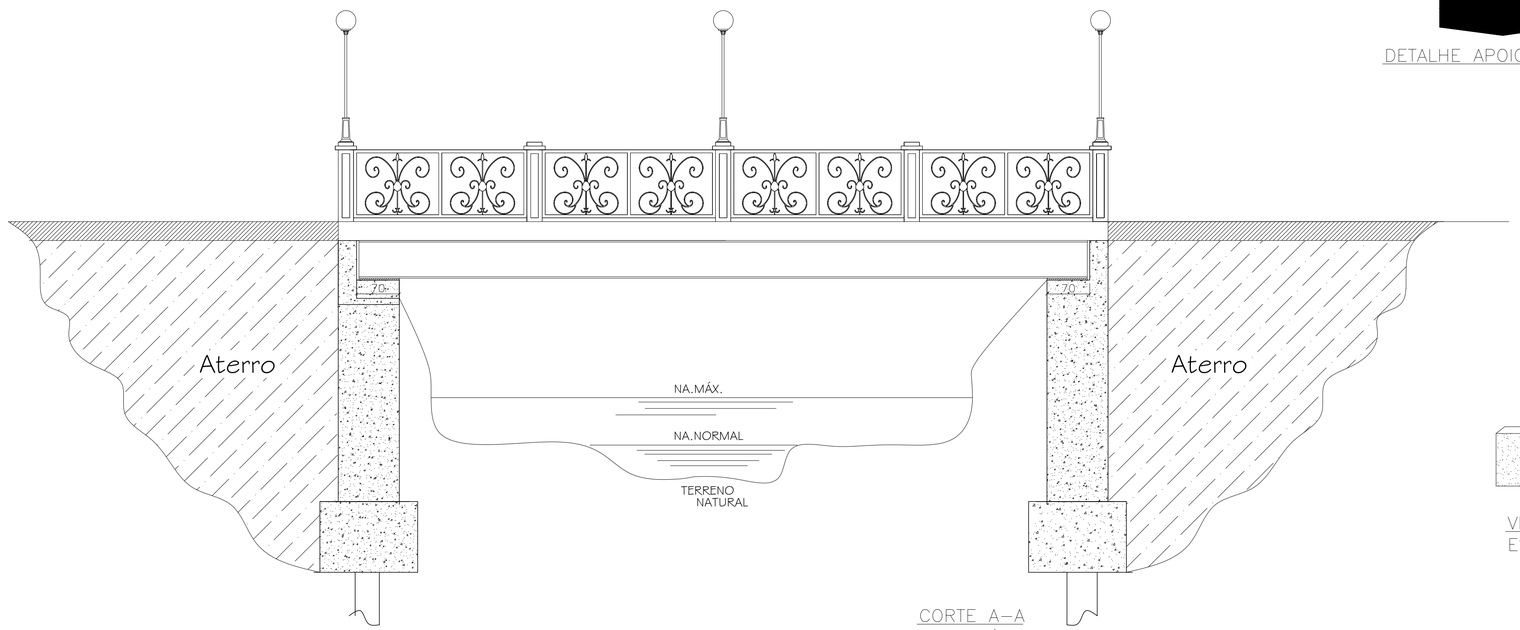


DETALHE APOIO DA VIGA
ESC. 1/25

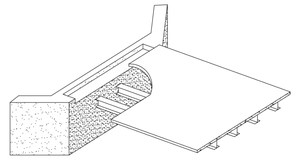


DIMENSÕES
PERFIL W 610x140

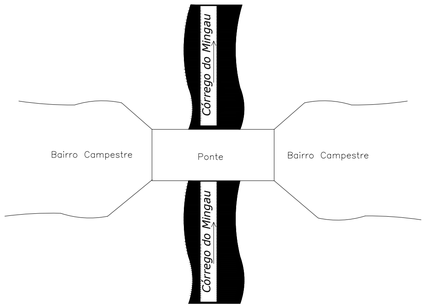
DETALHE APOIO DA VIGA



CORTE A–A
ESC. 1/50



VISTA GERAL EM PERSPECTIVA
ESC. 1/50



LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO

Dom Silvério

20° 10' 06" S
42° 58' 15" W

META 01- CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE VIGAS METÁLICAS

COORDENADAS:
20° 10' 06" S
42° 58' 15" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo - Prefeito (2025-2028)
CPF: 756.722.006-72

FONTE:
Federal

PÁGINA:
01/03

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO						**FOLHA Nº:** 01/04		
OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - META 01						**DATA:** JUNHO/2025		
LOCAL: RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE						**FORMA DE EXECUÇÃO:**		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI 04/2025, SICRO 01/2025, ORSE 03/2025, ISS=5%, SEM DESONERAÇÃO					**( )**	**DIRETA**	**(x)**	**INDIRETA**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 MESES							**BDI**	**24,51%**

ITEM	REF.:	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
1.1	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	R$60,15	R$ 74,89	R$ 3.594,72
1.2	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	R$131,30	R$ 163,48	R$ 7.847,04
							TOTAL DO ITEM	**R$ 11.441,76**
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÕES**					
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	4,50	R$505,41	R$ 629,29	R$ 2.831,81
2.2	SINAPI	CPU-01	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	M²	6,00	R$665,71	R$ 828,88	R$ 4.973,28
2.3	SINAPI	101497	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UNID.	1,00	R$1.900,03	R$ 2.365,73	R$ 2.365,73
2.4	SINAPI	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UNID.	1,00	R$222,90	R$ 277,53	R$ 277,53
2.5	COMP.	CPU- 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	UNID.	1,00	R$ 915,18	R$ 1.139,49	R$ 1.139,49
2.6	COMP.	CPU- 03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO	KM	144,00	R$ 2,24	R$ 2,79	R$ 401,76
2.7	COMP.	CPU- 04	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	40,00	R$ 79,09	R$ 98,47	R$ 3.938,80
2.8	COMP.	CPU- 05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UNID.	1,00	R$ 4.788,48	R$ 5.962,14	R$ 5.962,14
2.9	COMP.	CPU- 06	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	144,00	R$ 10,23	R$ 12,74	R$ 1.834,56
							TOTAL DO ITEM	**R$ 23.725,10**
3			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**					

3.1	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	30,00	R$ 94,76	R$ 117,99	R$ 3.539,70
3.2	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	66,80	R$ 203,48	R$ 253,35	R$ 16.923,78
3.3	SINAPI	100989	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: T). AF_07/2020	T	242,00	R$ 6,28	R$ 7,82	R$ 1.892,44
3.4	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³XKM	193,60	R$ 3,09	R$ 3,85	R$ 745,36
							TOTAL DO ITEM	**R$ 23.101,28**
4			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					
4.1	SINAPI	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	600,00	R$ 5,97	R$ 7,43	R$ 4.458,00
4.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	55,12	R$ 89,55	R$ 111,50	R$ 6.145,88
4.3	SINAPI	100989	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: T). AF_07/2020	T	600,00	R$ 6,28	R$ 7,82	R$ 4.692,00
4.4	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³XKM	2.400,00	R$ 3,09	R$ 3,85	R$ 9.240,00
4.5	SINAPI	101134	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M³	270,00	R$ 16,71	R$ 20,81	R$ 5.618,70
4.6	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	270,00	R$ 22,68	R$ 28,24	R$ 7.624,80
							TOTAL DO ITEM	**R$ 37.779,38**
5			**FUNDAÇÕES**					
5.1	SICRO	2306012	Estaca Strauss D = 45 cm - confecção	M	540,00	R$27,68	R$ 34,46	R$ 18.608,40
5.2	SINAPI	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	1049,58	R$13,90	R$ 17,31	R$ 18.168,23
5.3	SINAPI	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	2110,14	R$10,25	R$ 12,76	R$ 26.925,39
5.4	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	74,78	R$549,13	R$ 683,72	R$ 51.128,58
5.5	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M³	74,78	R$321,52	R$ 400,32	R$ 29.935,93
5.6	SICRO	2306247	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	M³	2,08	R$233,33	R$ 290,52	R$ 604,28
5.7	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M²	55,12	R$ 2,09	R$ 2,60	R$ 143,31
5.8	SICRO	1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	27,56	R$213,84	R$ 266,25	R$ 7.337,85
5.9	COMP.	CPU- 07	ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES	M²	41,80	R$213,36	R$ 265,65	R$ 11.104,17
5.10	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M²	55,12	R$44,05	R$ 54,85	R$ 3.023,33

5.11	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	79,50	R$82,91	R$ 103,23	R$ 8.206,79
5.12	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2.390,72	R$10,53	R$ 13,11	R$ 31.342,34
5.13	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	55,12	R$834,19	R$ 1.038,65	R$ 57.250,39
							TOTAL DO ITEM	**R$ 263.778,99**
6			**ESTRUTURA DOS ENCONTROS**					
6.1	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M²	226,50	R$42,28	R$ 52,64	R$ 11.922,96
6.2	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	M³	100,33	R$729,89	R$ 908,79	R$ 91.178,90
6.3	SINAPI	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	119,66	R$14,47	R$ 18,02	R$ 2.156,27
6.4	SINAPI	102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	77,74	R$13,20	R$ 16,44	R$ 1.278,05
6.5	SINAPI	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	498,14	R$11,60	R$ 14,44	R$ 7.193,14
6.6	SINAPI	102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	2.988,59	R$9,66	R$ 12,03	R$ 35.952,74
							TOTAL DO ITEM	**R$ 149.682,06**
7			**TABULEIRO**					
7.1	SICRO	0307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	DM³	4,00	R$136,50	R$169,96	R$679,84
7.2	SINAPI	100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	7661,84	R$14,75	R$18,37	R$140.748,00
7.3	SINAPI	103763	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M²	116,10	R$67,65	R$84,23	R$9.779,10
7.4	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	14,17	R$9,65	R$12,02	R$170,32
7.5	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	750,82	R$9,45	R$11,77	R$8.837,15
7.6	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	606,44	R$8,68	R$10,81	R$6.555,62
7.7	SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1314,24	R$7,41	R$9,23	R$12.130,44
7.8	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M³	30,58	R$721,99	R$898,95	R$27.489,89
							TOTAL DO ITEM	**R$ 206.390,36**
8			**GUARDA CORPO**					
8.1	COTAÇÃO	CT-01	GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM	M²	24,99	R$495,00	R$616,32	R$15.401,84
8.2	SINAPI	100740	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M²	24,99	R$13,67	R$17,02	R$425,33
8.3	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M²	13,00	R$8,82	R$10,98	R$142,74

8.4	SINAPI	104218	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M²	13,00	R$58,77	R$73,17	R$951,21
8.5	SINAPI	95622	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M²	13,00	R$15,80	R$19,67	R$255,71
							TOTAL DO ITEM	**R$ 17.176,83**
9			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
9.1	COTAÇÃO	CT-02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO -2,16M DE ALTURA	UNID.	6,00	R$1.722,92	R$2.145,21	R$12.871,26
9.2	ORSE	12561	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR	UNID.	6,00	R$33,91	R$42,22	R$253,32
9.3	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10,00	R$24,56	R$30,58	R$305,80
9.4	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	56,50	R$12,28	R$15,29	R$863,89
9.5	COMP.	CPU- 08	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	1,00	R$218,59	R$272,17	R$272,17
9.6	SINAPI	92872	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	6,00	R$13,87	R$17,27	R$103,62
9.7	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	306,80	R$7,36	R$9,16	R$2.810,29
9.8	SINAPI	104779	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	10,00	R$7,43	R$9,25	R$92,50
9.9	SINAPI	90468	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	10,00	R$8,21	R$10,22	R$102,20
9.10	COMP.	CPU- 09	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A	UNID.	1,00	R$1.490,85	R$1.856,26	R$1.856,26
							TOTAL DO ITEM	**R$ 19.531,31**
							TOTAL GERAL DA OBRA	**752.607,07**

Engenheira Civil Responsável Técnico pela elaboração da planilha: Jéssica Viana Carvalho

CREA MG 204.396/D

Prefeito Municipal de Dom Silvério: José Braulio Aleixo

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

Memórial de Cálculo

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - META 01

LOCAL: RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						
1.1	**ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**						
	Considerando 2 horas de encarregado por semana x 4 semanas no mês x 6 meses = 48 horas						
1.2	**ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**						
	Considerando 2 horas de engenheiro por semana x 4 semanas no mês x 6 meses = 48 horas						
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÕES**						
2.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**						
	Fornecimento e instalação de placa de obra nas medidas de 1,50x 3,00m, conforme padrão do governo						
2.2	**BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**Perímetro**		**Total (m)**
	3,00	2,00					6,00
				TOTAL - M²			**6,00**
2.3	**ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE**						
	Compreende a instalação de um padrão de energia bifásico para a execução da obra						
2.4	**KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).**						
	Compreende a instalação de kit cavalete para executar no decorrer da obra						
2.5	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento de sondagem						
2.6	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento de sondagem por km - distância média de Dom Silvério a João Monlevade = 72 km x 2 ida e volta = 144 km						
2.7	**SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**						
	Estimativa de 2 furos com 20 metros cada = 40 metros						
2.8	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento para execução de estaca tipo strauss						
2.9	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento para execução de estaca tipo strauss por km - distância média de Dom Silvério a João Monlevade = 72 km x 2 ida e volta = 144 km						
3	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**						
3.1	**DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**Lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Tabuleiro	12,00	10,70	0,20		25,68		25,68
Passeio	12,00	1,20	0,15	2,00	4,32		4,32
				TOTAL - M³			**30,00**
3.2	**DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**Lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Pregões	16,70	0,40	3,00	2,00	40,08		40,08
Sapata	16,70	1,00	0,80	2,00	26,72		26,72
				TOTAL - M³			**66,80**
3.3	**CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**Lados**	**volume (m³)**	**Peso (T)**	**Total (m³)**
Volume de concreto demolido					96,80	242,00	242,00
				TOTAL - T			**242,00**
3.4	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**espessura (m)**	**volume (m³)**	**DMT (km)**		**Total (m)**
Transporte do material escavado				96,80	2		193,60
				TOTAL - M³XKM			**193,60**
4	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**						
4.1	**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Para a execução dos pregões	20,00	5,00	3,00	2,00			600,00
				TOTAL - M³			**600,00**
4.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**						
Local	**Área (m²)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Satapas	27,56		1	2	55,12		55,12
				TOTAL - M³			**55,12**
4.3	**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: T). AF_07/2020**						
Local	**Área (m²)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Volume escavado para execução dos pregões					600,00		600,00
				TOTAL - T			**600,00**
4.4	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**espessura (m)**	**volume (m³)**	DMT (km)		**Total (m)**
Transporte do material escavado				600,00	4,00		2400,00
				TOTAL - M³XKM			**2400,00**

4.5	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**espessura (m)**	**volume (m³)**	DMT (km)		**Total (m)**
Reaterro de pregões	3,00	15,00	3,00	2,00	270,00		270,00
TOTAL - M³							**270,00**
4.6	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Reaterro de pregões	3,00	15,00	3,00	2,00	270,00		270,00
TOTAL - M³							**270,00**
5	**FUNDAÇÕES**						
5.1	**Estaca Strauss D = 45 cm - confecção**						
Local	**Quant. Por sapata**	**Quant. Sapatas**	**Comp. (m)**	**Lados**			**Total (m)**
Conforme projeto estrutural	15,00	2,00	18,00				540,00
TOTAL - M							**540,00**
5.2	**MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM.**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					1049,58		1049,58
TOTAL - KG							**1049,58**
5.3	**MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					2110,14		2110,14
TOTAL - KG							**2110,14**
5.4	**CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021**						
Local	**Raio(m)**	**Comprimento (m)**	**Quantidade**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Concretagem de estacas	0,21	18,00	30,00	3,14	74,78		74,78
TOTAL - M³							**74,78**
5.5	**LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022**						
Local	**Raio(m)**	**Comprimento (m)**	**Quantidade**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Concretagem de estacas	0,21	18,00	30,00	3,14	74,78		74,78
TOTAL - M³							**74,78**
5.6	**Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Raio**	**Quant.**	**Volume (m³)**		**Total**
Cabeça das estacas	3,14	0,50	0,21	30,00	2,08		2,08
TOTAL - M³							**2,08**
5.7	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019**						
Local	**Área (m²)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Quant.**	**Área (m²)**		**Total**
Satapas	27,56			2,00	55,12		55,12
TOTAL - M²							**55,12**
5.8	**Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento**						
Local	**Área (m²)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Quant.**	**Volume (m³)**		**Total**
	27,56		0,50	2,00	27,56		27,56
TOTAL - M³							**27,56**
5.9	**ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES**						
Local	**Extensão**	**Altura (m)**		**Quant.**	**área**		**Total**
Ensecadeira para execução das sapatas	20,90	1,00		2,00	41,80		41,80
TOTAL - M²							**41,80**
5.10	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**						
Local	**Área (m²)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Quant.**	**Área (m²)**		**Total**
Fundo das sapatas	27,56			2,00	55,12		55,12
TOTAL - M²							**55,12**
5.11	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017**						
Local	**Perímetro**	**Altura**	**Lados**	**Quant.**	**Área (m²)**		**Total**
Sapatas	39,75	1,00	2,00		79,50		79,50
TOTAL - M²							**79,50**
5.12	**ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					2390,72		2390,72
TOTAL - KG							**2390,72**
5.13	**CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Sapatas	27,56		1,00	2,00	55,12		55,12
TOTAL - M³							**55,12**
6	**ESTRUTURA DOS ENCONTROS**						
6.1	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019**						
Local	**Perímetro**	**Altura (m)**	**Lados**	**Desconto**	**Área total**		**Total**
Cortina	37,75	3,00	2,00		226,50		226,50
TOTAL - M²							**226,50**
6.2	**CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019**						
Local	**Área**	**Altura (m)**	**Lados**	**Desconto dente**	**Volume (m³)**		**Total**
Cortina	17,87	3,00	2,00	6,89	100,33		100,33
TOTAL - M³							**100,33**
6.3	**ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					119,66		119,66
TOTAL - KG							**119,66**
6.4	**ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					77,74		77,74
TOTAL - KG							**77,74**
6.5	**ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					498,14		498,14
TOTAL - KG							**498,14**

6.6	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					2988,59		2988,59
TOTAL - KG							**2988,59**

7	TABULEIRO						
7.1	**Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação**						
Local	**Comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Espessura (m)**	**Quant.**	**Volume (m³)**	**Volume (dm³)**	**Total**
Apoio das vigas	0,70	0,25	0,03	8,00	0,04	4,00	4,00
TOTAL - DM³							**4,00**

7.2	**VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA**						
Local	**Peso (kg/m)**	**Comprimento (m)**	**Quant.**				**Total**
Vigas W610 x 140	140,00	12,00	4,00				6720
Vigas W250 x 22,30	22,30	2,66	9,00				533,86
Conectores - U 102x8.0	7,93	0,18	192,00				274,06
Chapa 16	12,00	0,62	18,00				133,92
TOTAL - KG							**7661,84**

7.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Lados**	**Área**	**Desconto vigas**		**Total**
Tabuleiro	10,7	10,6		113,0	9,75		103,25
Laterais	0,36	12,6	2,0	9,07			9,07
	0,15	12,6	2,0	3,78			3,78
TOTAL - M²							**116,10**

7.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022						
Local	**Quant. Estribos**	**Comprimento (m)**	**Quant. Pilares**	**Peso/m**	**Peso (kg)**		**Total**
Estibos para pilares do guarda corpo	10	0,92	10	0,154	14,17		14,17
TOTAL - KG							**14,17**

7.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					750,82		750,82
TOTAL - KG							**750,82**

7.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022						
Local	**Quant. Barras**	**Comprimento (m)**	**Quant. Pilares**	**Peso/m**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					560,78		560,78
Pilares do guarda corpo	4	1,85	10	0,617	45,66		45,66
TOTAL - KG							**606,44**

7.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					1314,24		1314,24
TOTAL - KG							**1314,24**

7.8	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Tabuleiro	10,7	12,6	0,21	1	28,31		28,31
Passeio	1,2	12,6	0,15	2	2,27		2,27
TOTAL - M³							**30,58**

8	GUARDA CORPO						
8.1	GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade vãos**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Guarda corpo	2,84	1,1	4	2	24,99		24,99
TOTAL - M²							**24,99**

8.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade vãos**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Guarda corpo	2,84	1,1	4	2	24,99		24,99
TOTAL - M²							**24,99**

8.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pilares do guarda corpo	0,25	1,3	10	4	13		13
TOTAL - UNID.							**13,00**

8.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pilares do guarda corpo	0,25	1,3	10	4	13		13
TOTAL - UNID.							**13,00**

8.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pilares do guarda corpo	0,25	1,3	10	4	13		13
TOTAL - UNID.							**13,00**

9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
9.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO -2,16M DE ALTURA						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Instalação de 3 postes de cada lado			3	2			6
TOTAL - UNID.							**6,00**

9.2	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Para instalação nos postes			3	2			6
TOTAL - UNID.							**6,00**

9.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação do padrão de lente até caixa de passagem			10				10
TOTAL - M							**10,00**

9.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	10		1				10
Interligação entre caixas de passagem guarda corpo	7		4				28
Inteligação caixas de passagem até pé do poste	1,3		6				7,8
Interligação lados da ponte	10,7						10,7
TOTAL - M							**56,50**

9.5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Intalação do pé do poste existente			1				1
TOTAL - UNID.							**1,00**

9.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Instalação na laje - locais dos postes			6				6
TOTAL - UNID.							**6,00**

9.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Quant. Cabos**	**Área (m²)**		**Total**

Interligação do padrão de lente até caixa de passagem	4		1	4			16
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	10		1	4			40
Interligação entre caixas de passagem guarda corpo	7		4	4			112
Inteligação caixas de passagem até luminária	4		6	4			96
Interligação lados da ponte	10,7		1	4			42,8
TOTAL - M							**306,80**
9.8	**RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	**10**		1				**10**
TOTAL - M							**10,00**
9.9	**CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	**10**		1				**10**
TOTAL - M							**10,00**
9.10	**ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Alimentação dos postes			1				1
TOTAL - UNID.							**1,00**

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COMPOSIÇÃO DE BDI

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - META 01

LOCAL: RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI 04/2025, SICRO 01/2025, ORSE 03/2025, ISS=5%, SEM DESONERAÇÃO

REFERÊNCIA DE OBRA PARA O BDI: OBRAS DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)

DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	PERCENTUAL DE INCIDÊNCIA	INCIDÊNCIA
CUSTO DIRETO	**CD**	**100,00%**	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	**AC**	**5,50%**	**CD**
LUCRO	**L**	**7,50%**	**CD**
DESPESAS FINANCEIRAS	**DF**	**0,86%**	**CD**
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO	**(S + R)**	**2,27%**	**CD**
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	CD
RISCO	R	1,27%	CD
TRIBUTOS	**I**	**6,15%**	**PV**
ISS	ISS	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	PV
COFINS	COFINS	3,00%	PV
CPRB	**INSS**		**PV**
FÓRMULA DO BDI	$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$		
CÁLCULO DO BDI	**BDI =**	$\frac{16,85\%}{93,85\%}$	**24,51%**

AC | Administração Central - Percentual incluído no contrato para suprir gastos gerais que a empresa efetua com a sua administração, tais
DF | Despesas Financeiras - Despesas financeiras são gastos relacionados à perda monetária decorrente da defasagem entre a data do
R | Garantias, Riscos, Seguros e Imprevistos - Percentual incluído no contrato para suprir gastos com imprevistos, riscos etc.
L | Lucro - Percentual incluído no contrato referente ao lucro pretendido.
T | Tributos - Somatório do COFINS, PIS, ISS e INSS

ENG. CIVIL JÉSSICA VIANA CARVALHO
CREA-MG 204.396/D

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE

LOCALIDADE: RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE, DOM SILVÉRIO

INFORMAÇÕES GERAIS:

Os materiais a serem utilizados deverão ser de boa qualidade, procedência conhecida e adquiridos de forma legal no comercio ou fornecedores especializados.

Os operários que trabalharão na obra deverão ter a experiência necessária para desempenhar as etapas da obra e as atividades deverão ser supervisionadas por profissional qualificado.

A contratada será a única responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo a legislação vigente.

Após a Ordem de Serviço, a mobilização, equipamentos e mão de obra especializada deverão ser providenciados em quantidade suficiente para realização do objeto contratual.

A contratada será responsável pela ordem e segurança no canteiro e manterá as sinalizações necessárias, deverá tomar todas as providencias cabíveis para a proteção da obra e segurança do público.

Para tal, as obras deverão seguir as seguintes especificações técnicas:

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Compreende o acompanhamento da obra por profissional habilitado, durante 2 horas semanais. Essa comprovação deverá ser feita através de carteira de trabalho.

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

1.2 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Compreende o acompanhamento da obra por profissional habilitado, por 2 horas semanais com encargos complementares.

Funções correlatas: Supervisão, coordenação, orientação técnica, direção e fiscalização da obra.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÕES

2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A empreiteira deverá fornecer e instalar, em local indicado pela fiscalização, uma placa de obra obedecendo ao modelo. Esta placa deverá ser em chapa de aço galvanizada 0,26, a ser afixada com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica com viga U 2" enrijecida com metalon 20x20mm, suporte em eucalipto auto clavado, pintada na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva.

2.2 BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG

Deverá ser executado um barracão com área interna de 6,00 m² para o funcionamento do escritório da obra, almoxarifado, ferramentaria, depósitos de

materiais, sanitários; instalações provisórias de água, esgoto e tudo o que for necessário para execução da obra.

2.3 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

Compreende a ligação provisória de energia no canteiro de obras, obedecerá rigorosamente, as prescrições da concessionária local de Energia Elétrica.

2.4 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024

Compreende a ligação provisória de água composta de kit cavalete para medição de água no canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, as prescrições da concessionária local.

As instalações provisórias de água deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço garantindo estrutura aos trabalhos a serem executados. As instalações de água serão executadas para atender ao barracão de obras, sanitários, refeitório e atividades desenvolvidas no canteiro, sendo desfeitas após o término dos serviços

As instalações provisórias de esgoto deverão estar dispostas no canteiro de forma a dar correta destinação aos dejetos provenientes do barracão de obras (sanitários). Esta ligação deverá ser desativada ao final da obra.

2.5 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução de sondagem, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem (custo fixo).

2.6 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução de sondagem, de acordo com a distância entre a empresa fornecedora e o local da realização da sondagem (custo variável).

2.7 SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.

Deverão ser executados ensaios de sondagem à percussão, para reconhecimento de solo, com ensaios pelo método Standard Penetration Test (SPT) conforme especificações da NBR 6484/2020, NBR 8036/1983. A determinação dos pontos será in loco, com o acompanhamento de Fiscal da Prefeitura Municipal de Dom Silvério.

Deverão ser observados os critérios de paralisação constantes da Norma NBR 6484/2020 - item 5.2.4 Critérios de Paralisação - o qual recomenda: “5.2.4.2 Na ausência do fornecimento do critério de paralisação por parte do contratante ou de seu preposto, as sondagens devem avançar até que seja atingido um dos seguintes critérios:

a) avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 10m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 25 golpes;

b) avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 8m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 30 golpes;

c) avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 6m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 35 golpes”.

2.8 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA,

EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução das estacas tipo strauss, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem (custo fixo).

2.9 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução das estacas tipo strauss, de acordo com a distância entre a empresa fornecedora e o local da realização da sondagem (custo variável).

3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

3.1 DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

O item consiste na demolição de estrutura de concreto armado (lajes), utilizando martelete pneumático.

RECOMENDAÇÃO: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos. Transportar o material para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

3.2 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

O item consiste na demolição de estrutura de concreto armado (pregões e sapatas), utilizando martelete pneumático.

RECOMENDAÇÃO: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos. Transportar o material para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

3.3 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: T). AF_07/2020

O item consiste no carregamento de materiais granulares em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras. O material é oriundo das demolições realizadas. Sendo materiais de baixa qualidade e inutilizável na obra. Este item, carga consistem no carregamento no local da obra, dos materiais não aproveitáveis, que deverão seguir para o bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O item consiste no transporte com caminhão basculante, em via urbana pavimentada, dos materiais provenientes das demolições realizadas. Esses materiais não aproveitáveis deverão seguir para o bota- fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR

TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024

Inicialmente, o local de implantação da ponte deverá ser escavado com largura e profundidade necessária para a execução da mesma. O material removido deverá ser disposto em local aproximado para posterior reaterro.

Deverão seguir a nota de serviço e as seções transversais de terraplanagem. Estes serviços compreendem a escavação, a carga, transporte e espalhamento do material no destino final (aterro ou bota-fora).

Os solos dos cortes serão classificados em conformidade com as seguintes determinações: Materiais de 1ª categoria: solos de natureza residual ou sedimentar, seixos rolados ou não e rochas em adiantado estado de decomposição, com fragmentos de diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer seja o teor de umidade apresentado. Em geral, este tipo de material é escavado por escavadeira hidráulica. A escavação deste material não requer uso de explosivos.

4.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Para a execução das sapatas, deverá ser feita a escavação manual da área onde a mesma será executada, de acordo com as dimensões de projeto.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85(NBR 6122) concernentes ao assunto.

4.3 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: T). AF_07/2020

O item consiste no carregamento de materiais granulares em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás

carregadeiras ou escavadeiras. O material é para o aterro da ponte após conclusão da mesma.

4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O item consiste no transporte com caminhão basculante, em via urbana pavimentada, dos materiais necessários para a realização do aterro após conclusão da ponte.

4.5 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020

O item consiste na escavação, carga, transporte e descarga de solo de 1ª categoria para execução do reaterro dos pregões após a execução da ponte. Os solos deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas.

4.6 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

O item consiste no reaterro após a conclusão da ponte com placa vibratória.

A terra, será espalhada manualmente no interior das valas e compactados mecanicamente com compactador de solos, em camadas de 15 cm, só poderão dar continuidade aos serviços após a liberação da supervisão, para assegurar o perfeito recobrimento e o completo acabamento do serviço. Deverá umidificar o material para fechamento das valas.

5 FUNDAÇÕES

5.1 ESTACA STRAUSS D = 45 CM – CONFECÇÃO

O item contempla a mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca tipo Strauss em solo, com diâmetro de 42 cm,

compreendendo os serviços: perfuração e introdução de tubos em aço até a cota final desejada, devendo o furo estar totalmente revestido; limpeza do interior dos tubos por meio de lançamento de água; remoção total da água e lama por meio de sonda; lançamento e apiloamento do concreto com auxílio de soquete metálico cilíndrico maciço com diâmetro inferior que o tubo e peso mínimo de 300 kg, formando na parte inferior da estaca um bulbo; retirada da tubulação à medida que se procede a concretagem com o apiloamento.

5.2 MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM.AF_09/2021_PS

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 6.3mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

5.3 MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 6.3mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

5.4 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto será composto de Cimento Portland, água, areia, agregado graúdo, e se necessário aditivos (retardadores, plastificantes e outros), desde que recomendados ou aprovados pela Fiscalização, e que produzam no concreto propriedades benéficas, comprovadas em laboratório.

A composição da mistura deverá ser determinada por qualquer método de dosagem racional, devendo ser plástica e trabalhável, segundo as necessidades de utilização. Os traços de concreto, bem como os materiais a serem utilizados, deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização.

Os teores de água deverão ser os mínimos necessários para permitir um adensamento satisfatório do concreto, a consistência deverá ser uniforme, de betonada para betonada. Não será permitida a adição de água após betonagem em hipótese alguma. O concreto que apresentar excesso ou carência de água (muito plástico ou seco) será rejeitado.

O concreto será misturado completamente até ficar com aparência uniforme e os componentes igualmente distribuídos. O tempo mínimo de amassamento para cada betonada, depois que os materiais sólidos estiverem na betoneira, e desde que toda a água de amassamento tenha sido colocada, será 1,5 minutos, para betoneiras com capacidade de até 1 m3, prolongando até 3,5 minutos, para betoneiras com capacidade de 3,0 m3, interpolar o tempo mínimo, para betoneiras com capacidade intermediárias.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de agulha, com diâmetro adequado às dimensões das formas. Os vibradores deverão trabalhar na posição vertical (sempre) e movimentados constantemente na massa do concreto e os seus pontos de aplicação serão distanciados entre si de cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverá ser evitado o contacto prolongado dos vibradores junto às formas, armaduras e embutidos. Os operadores deverão evitar a vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. As armaduras parcialmente expostas (estribos e barras superiores ancoradas nas vigas), não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto, onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.

O concreto poderá ser curado com água e a cura começará assim que ele tenha endurecido suficientemente para evitar danos devido ao umedecimento da sua superfície. Será mantido úmido durante pelo menos 14 dias, podendo ser coberto por material saturado de água (areia molhada, sacos, aspersão, etc.) devendo permanecer continuamente úmido (e não periodicamente).

5.5 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Para o lançamento do concreto na estrutura deve-se respeitar as seguintes condições e fazer as observações necessárias:

- Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento;
- O transporte deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Deve-se utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante;
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto o lançamento deverá ser feito, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada.
- O adensamento deverá começar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados;

5.6 ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM SEÇÃO DE ATÉ 900 CM²

Compreende os serviços de arrasamento das estacas moldadas in loco de concreto armado com capacidade de suporte de carga de até 40,0 t, inclusive,

de qualquer forma e seção, inclusive o fornecimento e transporte vertical e horizontal de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários à perfeita execução dos mesmos.

5.7 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE MEN TE ARGILOSO. AF_11/2019

O item consiste na regularização e compactação de subleito do solo predominantemente argiloso, o serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados.

5.8 ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Compreenderá o fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos para execução dos serviços de enrrocamento com pedras de mão arrumadas sob as sapatas de fundação.

O material deverá ter dimensões compatíveis com sua aplicação manual e sendo composto por partículas sãs, isentos de materiais friáveis, matéria orgânica ou qualquer outro material estranho. Será assentado, mecanizamente, de maneira a formar uma estrutura de geometria regular e que não permita movimentação, sob carregamento, das pedras colocadas.

5.9 ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES

O item consiste na execução da estrutura das ensecadeiras de estaca prancha, para contenção e proteção das paredes da vala das sapatas, com pontaletes, pranchões, inclusive as atividades de recuperação do material de escoramento e remoção e transporte, para nova utilização. Inclui, ainda, inspeção e

manutenção permanente, com execução de todos os reparos e reforços necessários a segurança.

5.10 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

Sobre o solo já devidamente compactado e nivelado, será aplicado, manualmente, contrapiso de concreto magro, fck: 9Mpa., com espessura não inferior a 05 cm, no fundo de toda a área escavada para proteção da armadura.

5.11 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

O item consiste na fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapatas em tábuas de madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. nas dimensões exigidas nos projetos, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com réguas sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 20cm. Escoramento em varões de eucalipto, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto.

5.12 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 12.5mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua

conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

5.13 CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

O item consiste na concretagem de sapatas, nas dimensões determinadas pelo projeto estrutural com concreto fck = 30Mpa, usinado, com o uso de bombas para lançamento, incluindo adensamento e acabamento, sobre a fundação já executada.

6 ESTRUTURA DOS ENCONTROS

6.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019

O item consiste na fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para a estrutura dos encontros em chapa de madeira compensada plastificada, e=18 mm, 10 utilizações. nas dimensões exigidas nos projetos, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com réguas sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 20cm. Escoramento em varões de eucalipto, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto.

6.2 CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019

O item consiste na concretagem da estrutura (pregões), nas dimensões determinadas pelo projeto estrutural com concreto fck = 30Mpa, usinado, com o uso de bombas para lançamento, incluindo adensamento e acabamento, sobre a fundação já executada

6.3 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 6.3mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

6.4 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 8.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá

atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

6.5 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 10.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua

conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

6.6 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 12.5mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao

concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7 TABULEIRO

7.1 APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O item consiste no fornecimento e instalação de aparelho de apoio de neoprene fretado, antes da instalação das vigas principais, com placas nas seguintes dimensões: 70 cm de comprimento por 25 cm de largura e altura mínima de borracha de 3,1 cm.

7.2 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA

O item consiste no fornecimento e içamento e instalação das vigas metálicas do tipo W610x140 e W250x22,3 conforme o detalhamento do projeto estrutural. Os materiais a serem utilizados deverão seguir as especificações técnicas indicadas nos desenhos do projeto executivos, resumidamente listadas a seguir: estrutura em aço de baixa liga e alta resistência mecânica e resistente a corrosão atmosférica tipo ASTMA588 com limite de escoamento Fy> 345MPa, exceto os conectores em U laminado tipo ASTM A36 com Fy> 250MPa; estrutura soldada na oficina e parafusada no campo com parafusos ASTM A325F TIPO 3 ou galvanizados; a estrutura deverá ser limpa para uniformização da superfície através de jato comercial tipo SSPC-SP6; Deverá aplicar fundo com 2 demãos de zarcão alquídico de secagem rápida com 30 microns e acabamento em 2 demãos de tinta alquídica semibrilhante com espessura de 30 microns cada.

7.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022

O item consiste na montagem e desmontagem de forma para laje maciça em painéis em chapa de madeira compensada resinada, inclusive nivelamento, escoramento, alinhamento, estruturas de reforço, limpeza, aplicação de desmoldante e acessórios necessários a solidarização das mesmas, com 8 utilizações. Inclui também, o transporte horizontal e vertical na área do canteiro de obras; o acabamento liso e esmerado deverá ser executado em conformidade com as especificações do projeto arquitetônico.

7.4 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-60 de 5.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7.5 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 8.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá

atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7.6 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 10.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras

a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7.7 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 12.5mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7.8 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS

O item consiste na concretagem da laje, nas dimensões determinadas pelo projeto estrutural com concreto fck = 25Mpa, usinado, com o uso de bombas para lançamento, incluindo adensamento e acabamento.

8 GUARDA CORPO

8.1 GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM

O item consiste no fornecimento de material e mão de obra para execução e instalação de guarda corpo em ferro, conforme modelo detalhado em projeto, com altura de 110cm, incluindo uma demão de fundo preparador.

8.2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

O item consiste na pintura do guarda corpo a ser executado. Todas as superfícies metálicas deverão ser pintadas com no mínimo 2 demãos, deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

8.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE

PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Deverá ser executado chapisco com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, aplicado de forma manual através de colher de pedreiro nos locais especificados conforme Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

A Contratada deverá realizar o acabamento do chapisco no mesmo padrão do existente no local.

Não serão aceitos serviços com acabamentos irregulares, mal feitos e diferentes do existente.

Após a execução do serviço a Contratada deverá remover os excessos de materiais e sobras que restarem ao final do dia, de modo a manter o local sempre limpo.

8.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022

A massa única deverá será executada com argamassa pré-fabricada e ter espessura de 20mm. A sua execução será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa e molhada com broxa. Eles deverão ser regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

8.5APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024

O item consiste na aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica nos pilares em concreto do guarda corpo. A pintura deverá ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, nas cores definidas pela fiscalização, com aplicação mínima de duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

Antes da aplicação da pintura, deverá ser executado o lixamento manual de toda superfície das paredes. Estão incluídos neste item todos os equipamentos necessários à execução do serviço, como escadas, andaimes, tablados de madeira ou aço, plataformas de trabalho, etc.

Para recebimento dos serviços de pintura executados, os mesmos não poderão apresentar sujeira, manchas ou qualquer tipo de imperfeições, sendo responsabilidade da CONTRATADA realizar os retoques eventualmente necessários, sem custos para a CONTRATANTE.

A contratada deverá isolar as áreas para execução da pintura, de modo que os locais fiquem sem nenhum respingo no piso e ou objetos.

9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO -2,16M DE ALTURA

O item consiste no fornecimento e instalação sobre os pilares da ponte dos postes romanos com 1 globo em alumínio fundido, com altura de 2,16m, conforme modelo abaixo:



9.2 LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR

O item consiste no fornecimento e instalação de lâmpada led de 50w de potência, na cor branca, a ser instalada nos portes.

9.3 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item consiste no fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável, de pvc, DN 40mm (1 1/4"), nos locais conforme especificado no projeto elétrico e memória de cálculo. Os eletrodutos são responsáveis pela proteção da fiação elétrica do padrão até a caixa de inspeção.

9.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item consiste no fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado de DN 25mm (3/4"), nos locais conforme especificado no projeto elétrico e memória de cálculo. Estão previstos, todos os serviços, bem como rasgo e enchimento de alvenaria. Os eletrodutos são responsáveis pela proteção da fiação elétrica da interligação da caixa de inspeção até o pé dos postes.

9.5 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

O item consiste na execução de uma caixa de inspeção em concreto, tipo "ZA" passeio, padrão Cemig, dimensão (28x28) cm, altura 40cm, com tampa e aro articulado em ferro fundido, inclusive escavação, apiloamento, lastro de brita, reaterro e transporte e retirada do material escavado.

Essa caixa de inspeção é um elementos essencial para garantir o acesso seguro e a manutenção adequada das instalações elétricas necessárias para o funcionamento dos postes.

9.6 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item consiste no fornecimento e instalação de caixa retangular 4”x4” no passeio da ponte. Deve-se instalar todas as caixas de modo a manter horizontalidade, perfeito nivelamento e prumo com a parede, garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tampas (placas). Instalar as tampas e acessórios somente após a pintura ou acabamento final.

9.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item remunera o fornecimento de cabo de 4,00mm², constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com

composto termofixo EPR / HEPR (EPR / B), coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça , gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 70°C em serviço contínuo, conforme normas NBR 5410, NBR 13570; 0,6/1kV ; e mão de obra necessária para a instalação do cabo.

9.8 RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

Com o auxílio de talhadeira e martelo serão abertos rasgos nas alvenarias seguindo-se as linhas previamente traçadas. Os rasgos deverão ser proporcionais aos diâmetros dos eletrodutos, evitando-se assim, sulcos muito largos ou profundos.

Após a instalação do eletroduto, deverá ser colocado arame guia para permitir o lançamento dos condutores. Após a montagem, deverá ser verificada a livre movimentação dos guias. Os eletrodutos somente poderão ser embutidos em estruturas de concreto armado quando forem previstas no projeto estrutural.

9.9 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

O item consiste no chumbamento linear em contrapiso para os ramais de distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40mm, deverá ser executado com auxiliar de eletricista com encargos complementares e argamassa de traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), com preparo manual. A apropriação dos serviços será pela extensão executada em metros lineares.

9.10 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TTIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A

Compreende o fornecimento e instalação de padrão CEMIG, aéreo, bifásico completo para as ligações elétricas conforme previsto em projeto e saída subterrânea.

_____

Jéssica Viana Carvalho
Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho
CREA MG 204.396/D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – LOTE 01



Foto 01 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 02 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 03 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 04 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 05 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 06 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 07 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 07 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre



Foto 08 - Meta 01: Local onde será reconstruída a ponte do Campestre

_____

Jéssica Viana Carvalho
Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho
CREA-MG: 204.396/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - META 01 | **LOCAL:** RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

2.2	CPU-01	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	ED-50130	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0098386	R$ 9.885,26	R$ 97,26
SETOP	ED-50131	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-II, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 12.627,60	R$ 99,39
SETOP	ED-50132	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-III, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA DE 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0056221	R$ 17.804,80	R$ 100,10
SETOP	ED-50146	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 11.831,32	R$ 93,12
SETOP	ED-50147	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0065591	R$ 13.787,75	R$ 90,44
SETOP	ED-50148	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 11.958,89	R$ 94,13
SETOP	ED-50149	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0065591	R$ 13.915,33	R$ 91,27
TOTAL DO ITEM					**R$665,71**	

2.5	CPU- 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**

SETOP	CO-28364	VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTES REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL (CUSTO FIXO), EXCLUSIVE QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	MÊS	0,2250009	R$ 2.056,00	R$ 462,60
SETOP	CO-28408	TÉCNICO DE SONDAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6666667	R$ 58,41	R$ 214,17
SETOP	CO-28409	AJUDANTE ESPECIALIZADO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3333333	R$ 32,51	R$ 238,41
TOTAL DO ITEM					**R$915,18**	
2.6	**CPU- 03**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	CO-28366	VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTES REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL (CUSTO VARIÁVEL)	KM	2	R$1,12	R$ 2,24
TOTAL DO ITEM					**R$2,24**	
2.7	**CPU- 04**	**SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	MATCO-28387	SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT (DIÂMETRO DO FURO: 2.1/2"| FATURAMENTO MÍNIMO: 10M)	M	1	R$79,09	R$ 79,09
TOTAL DO ITEM					**R$79,09**	
2.8	**CPU- 05**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	ED-29860	CARGA DE EQUIPAMENTO DE ESTACA TIPO STRAUSS, INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA	UNID.	2	R$2.394,24	R$ 4.788,48
TOTAL DO ITEM					**R$4.788,48**	
2.9	**CPU- 06**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	ITED-29862	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO COM PESO MÁXIMO DE QUINZE (15) TONELADAS EM CAMINHÃO PLATAFORMA, TRAÇADO 6X4, COM CARRROCERIA TIPO CARGA SECA	KM	1	R$10,23	R$ 10,23
TOTAL DO ITEM					**R$10,23**	
5.9	**CPU-07**	**ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES**				

		Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
SETOP	MATED-11331	PREGO 17X27 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 62,1MM|DIÂMETRO: 3,0MM|QUANTIDADE POR QUILO: 290)	KG	0,2	R$23,91	R$ 4,78
SETOP	MATED-11359	ESCORA DE MADEIRA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM|TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO COM CASCA|IMUNIZAÇÃO: NÃO INCLUSO)	M	0,23	R$4,40	R$ 1,01
SETOP	ED-33734	PEÇA DE MADEIRA APARELHADA (TIPO: VIGA/TERÇA|MEDIDAS: 6X15CM) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	M	2,56	R$39,34	R$ 100,71
SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R$22,66	R$ 45,32
SETOP	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R$30,77	R$ 61,54
TOTAL DO ITEM					**R$213,36**	
9.5	**CPU-08**	**CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	MATED-13058	TAMPÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO:CAIXA PADRÃO CEMIG|TIPO: ZA|INSTALAÇÃO : PASSEIO|MATERIAL: FERRO FUNDIDO | COMPRIMENTO*: 310MM |LARGURA: 310MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	UNID.	1	R$92,88	R$ 92,88
SETOP	ED-20714	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA", PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 28CM, LARGURA 28CM, ALTURA 40CM, ESPESSURA 3CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)	UNID.	1	R$55,63	R$ 55,63
SETOP	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M³	0,01156	R$193,72	R$ 2,24
SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9166667	R$22,66	R$ 20,77
SETOP	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9166667	R$31,22	R$ 28,62
SETOP	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	0,1156	R$26,06	R$ 3,01
SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	0,06936	R$77,29	R$ 5,36
SETOP	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M³	0,090168	R$85,00	R$ 7,66
SETOP	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	0,090168	R$26,80	R$ 2,42
TOTAL DO ITEM					**R$218,59**	
2.5	**CPU-09**	**ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SINAPI	1094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UNID.	1	R$18,24	R$ 18,24
SINAPI	3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UNID.	1	R$5,92	R$ 5,92
SINAPI	4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UNID.	3	R$12,18	R$ 36,54

SINAPI	11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UNID.	2	R$1,43	R$ 2,86
SINAPI	14153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UNID.	0,06	R$121,87	R$ 7,31
SINAPI	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,1664	R$3,18	R$ 0,53
SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UNID.	2	R$0,36	R$ 0,72
SINAPI	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M³	0,0166	R$753,02	R$ 12,50
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3233	R$25,52	R$ 8,25
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9102	R$31,63	R$ 92,05
SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,05	R$20,31	R$ 122,88
SINAPI	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	1	R$14,53	R$ 14,53
SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	1	R$23,82	R$ 23,82
SINAPI	91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	1	R$26,26	R$ 26,26
SINAPI	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,65	R$16,54	R$ 275,39
SETOP	ED-34480	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1	R$51,20	R$ 51,20
SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	1,95	R$57,68	R$ 112,48
SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UNID.	1	R$174,24	R$ 174,24
SINAPI	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4'' E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UNID.	1	R$26,37	R$ 26,37
COTAÇÃO	COTAÇÃO	CAIXA CEMIG CMD1-5/CMS01 MONO.POL.C/LENTE7164	UNID.	1	R$478,76	R$ 478,76
TOTAL DO ITEM					**R$1.490,85**	

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COTAÇÕES

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - META 01

LOCAL: RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO PT 139-G -2,16M DE ALTURA

Empresa	CNPJ	Endereço	Data da cotação	Valor total do orçamento com frete	Preço unitário
Luminária Nossa senhora da Guia	01.332.277/0001-84	Fazenda Corumbá, s/n, km 1,5 - Povoado de Corumbá, Zona Rural, Cláudio - MG	23/05/2025	R$ 8.695,80	R$ 1.449,30
COMERCIAL FUNDIÇÃO VESUVIO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA EPP	04.818.715/0001-07	Rua Romeu Augusto Rela, No 771, Itatiba, SP	23/05/2025	R$ 11.675,20	R$ 1.945,87
INOVA ESTRUTURAS METALICAS	47.679.821/0001-60	R Dr. Teixeira de Barros, Nº 1220 14817096 - Ibaté, SP	23/05/2025	R$ 10.641,60	R$ 1.773,60
				VALOR MÉDIO	**R$ 1.722,92**

GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM

Empresa	CNPJ	Endereço	Data da cotação	Valor do produto	Valor do frete
FERRAL - Ferragens Alvinópolis Ind. E Comércio Ltda		Avenida Antônio Carlos, nº 543, Centro, Alvinópolis	30/05/2025	R$ 465,00	R$ 465,00
Everaldo Serralheria	34.721.769/0001-10	Rua Joaquim Ribeiro Ferreira, nº 199, Centro, Dom Silvério	30/05/2025	R$ 320,00	R$ 320,00
Serralheria Boreta	53.085.450/0001-90	Rua Leopoldina, nº 67, Pontilhão, Dom Silvério	03/06/2025	R$ 700,00	R$ 700,00
				VALOR MÉDIO	**R$ 495,00**

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO | **VALOR DO CONTRATO: =** R$ 752.607,07 | **DATA:** 04/06/2025

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - META 01 | **LOCAL:** RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE | **PRAZO DA OBRA:** 30 DIAS

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico %	1,52%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
		Financeiro	R$11.441,76	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$11.441,76
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÕES	Físico %	3,15%	100,00%						100,00%
		Financeiro	R$23.725,10	R$23.725,10						R$23.725,10
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	Físico %	3,07%	100,00%						100,00%
		Financeiro	R$23.101,28	R$23.101,28						R$23.101,28
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	Físico %	5,02%	64,95%				35,05%		100,00%
		Financeiro	R$37.779,38	R$24.535,88				R$13.243,50		R$37.779,38
5	FUNDAÇÕES	Físico %	35,05%	40,00%	60,00%					100,00%
		Financeiro	R$263.778,99	R$105.511,60	R$158.267,39					R$263.778,99
6	ESTRUTURA DOS ENCONTROS	Físico %	19,89%			50,00%	50,00%			100,00%
		Financeiro	R$149.682,06			R$74.841,03	R$74.841,03			R$149.682,06
7	TABULEIRO	Físico %	27,42%					80,00%	20,00%	100,00%
		Financeiro	R$206.390,36					R$165.112,29	R$41.278,07	R$206.390,36
8	GUARDA CORPO	Físico %	2,28%						100,00%	100,00%
		Financeiro	R$17.176,83						R$17.176,83	R$17.176,83
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	2,60%						100,00%	100,00%
		Financeiro	R$19.531,31						R$19.531,31	R$19.531,31
TOTAL		**Físico %**	**96,93%**	**23,75%**	**21,28%**	**10,20%**	**10,20%**	**23,95%**	**10,62%**	**45,04%**
		Financeiro	**R$ 752.607,07**	**R$ 178.780,82**	**R$ 160.174,35**	**R$ 76.747,99**	**R$ 76.747,99**	**R$ 180.262,75**	**R$ 79.893,17**	**R$ 752.607,07**

Engenheira Responsável: Jéssica Viana Carvalho

Assinatura do Prefeito : José Braulio Aleixo

Observações:

Resp. Técnico:
Eng. Agrimensor Romero Geraldo de Barros Ataíde
CREA MG 60.314/D

Equipamentos utilizados: Estação total Leica TS09 Plus

Software de Processamento: TOPOGRAPH

Sistemas de coordenadas: Datum: Sirgas 2000
Meridiano central: -45
Fuso: 23

N
NW NE
O L
SW SE
S

Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:
SIRGAS2000

E = 712200

N = 7768850

E = 712250

CONVENÇÕES	
Simbologia	Descrição
†	Poste
▭	Boca de lobo
▫	Caixa
———	Linha de meio fio
———	Linha de muro
— X —	Linha de cerca
═══	Linha de portão
———	Linha de n.a
———	Linha de crista
———	Linha de pé
———	Linha de edificação
———	Linha de descontinuidade
▨	Edificação existente
▩	Pavimentação existente
▨	Pavimentação à construir
■	Projeção da ponte
▩	Contenção à construir

Rua José de Sousa Rocha

Passeio à executar
A=15,10m²

Pavimento à executar
A=18,36m²

Reassentar pavimento
A=32,45m²

Passeio à executar
A=3,50m²

Passeio à executar
A=8,49m²

Rua Santos Tossige

Sentido hospital

Pavimento à exeutar
A=29,30m²

Reassentar pavimento
A=9,89m²

Passeio à executar
A=11,07m²

N = 7768800

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

ESC. 1:125

E = 712150

N = 7768850

E = 712200

N
NW NE
O L
SW SE
S

Rua José de Sousa Rocha

Drenagem à ser demolida

Ø400 - Comp.=4,0m

Ø600 - Comp.=7,0m
i=2%

Ø400 - Comp.=4,0m
i=2%

Ø400 - Comp.=7,5m
i=2%

Rua Santos Tos
Sentido hos

Boca de lobo (BL) - à construir

Drenagem à ser demolida

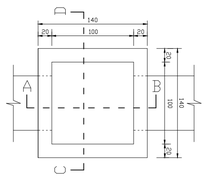
Contenção a flexão
10,0m (comp.) x 3,0m (Altura)

Contenção a flexão
10,0m (comp.) x 3,0m (Altura)

N = 7768800

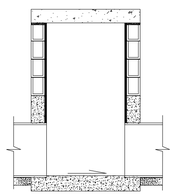
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

ESC. 1:125

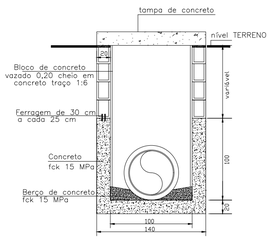


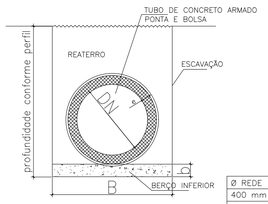
PLANTA

DETALHE POÇO DE VISITA (PV)
SEM ESCALA



CORTE A – B





SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCAVAÇÃO E BERÇO
SEM ESCALA

Ø REDE	LARG.VALA (B)	ESP.BERÇO (b)
400 mm	1,20 m	0,10 m
600 mm	1,40 m	0,10 m
800 mm	1,80 m	0,15 m

META 01– CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO: CROQUI DE LOCALIZAÇÃO, DETALHES DO POÇO DE VISITA E CROQUI DE DRENAGEM

COORDENADAS:
20° 09' 59" S
42° 58' 11" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

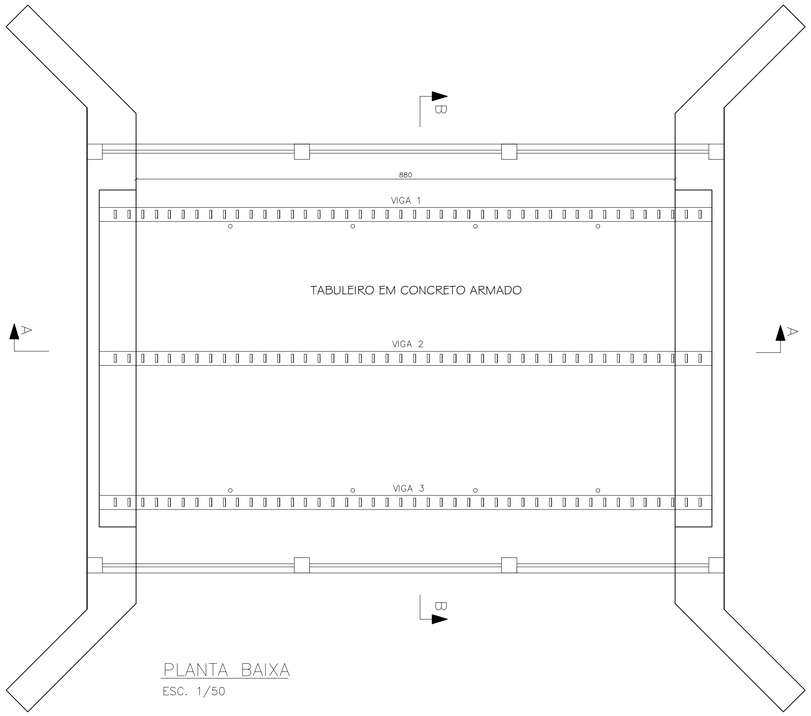
DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

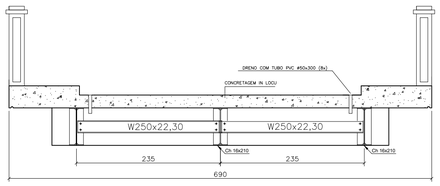
PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo – Prefeito (2025–2028)
CPF: 756.722.006–72

FONTE:
Federal

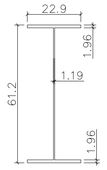
PÁGINA:
01/05



PLANTA BAIXA
ESC. 1/50

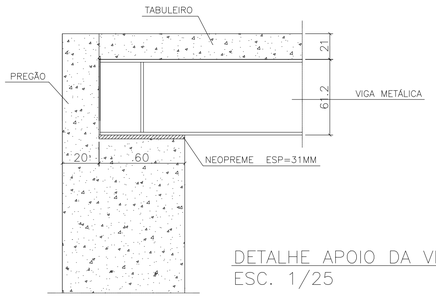


CORTE B–B
ESC. 1/50

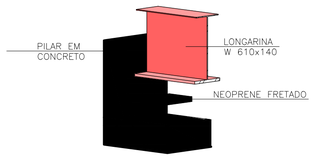


DIMENSÕES
PERFIL W 610x125

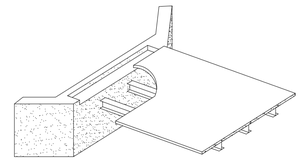
			Alma		Bases			Reforço nas bases		
VÃO DA PONTE	COMP. DA VIGA	VIGAS	d	tw	bf(s)	bf(i)	tf	esp.	Larg.	Comp.
–	10,00 metros	3 W610x125	612mm	119mm	229mm	229mm	196mm	125mm	250mm	6500mm
	2,35 m	6 W250x22,3	254mm	5,8mm	102mm	102mm	6,9mm	–	–	–



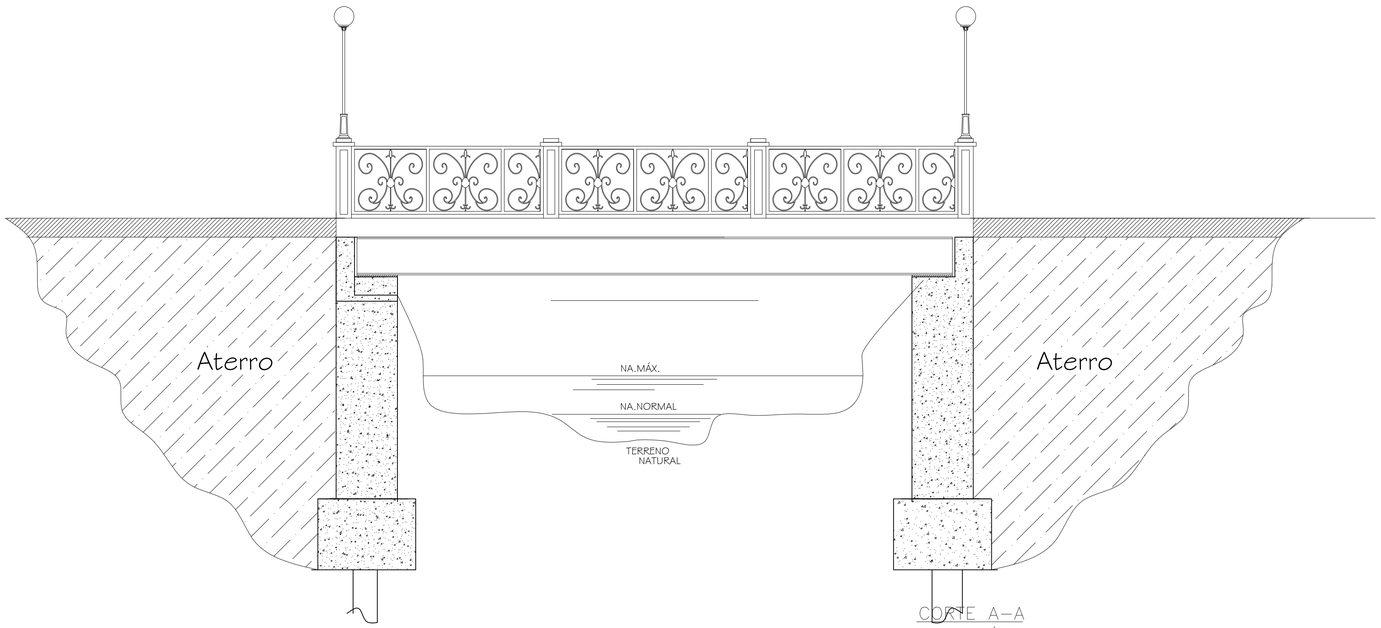
DETALHE APOIO DA VIGA
ESC. 1/25



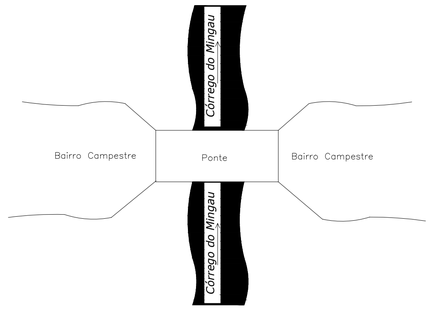
DETALHE APOIO DA VIGA



VISTA GERAL EM PERSPECTIVA
ESC. 1/50



CORTE A–A
ESC. 1/50



LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO

Dom Silvério

20º 09' 59" S
42º 58' 11" W

META 01- CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE VIGAS METÁLICAS

COORDENADAS:
20º 09' 59" S
42º 58' 11" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

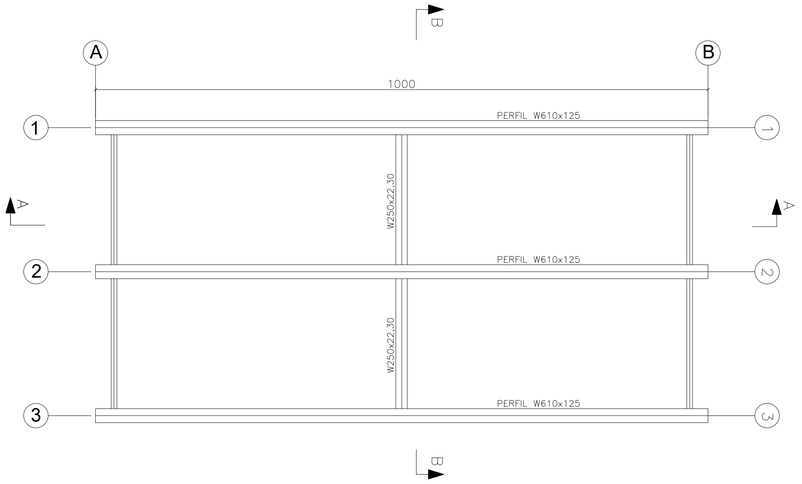
DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo - Prefeito (2025-2028)
CPF: 756.722.006-72

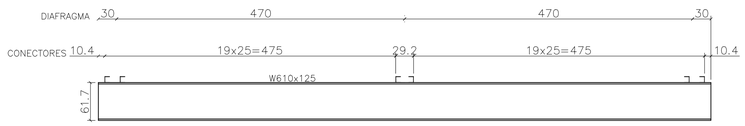
FONTE:
Federal

PÁGINA:
02/05



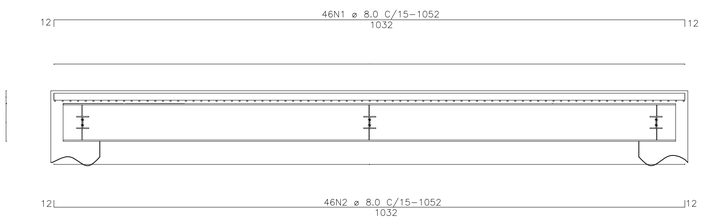
PLANTA BAIXA– ESTRUTURA METÁLICA

ESC. 1/50



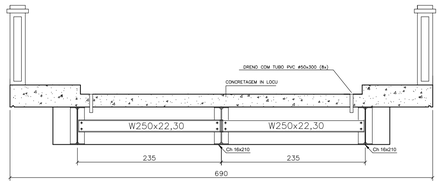
DETALHE DA LONGARINA

ESC. 1/50



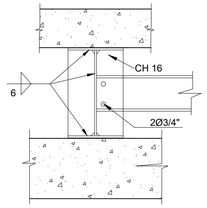
CORTE AA –ARMAÇÃO

ESC. 1:50



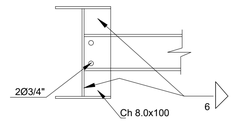
CORTE B–B

ESC. 1/50



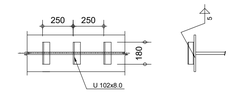
SEÇÃO A–A

ESC. 1/25



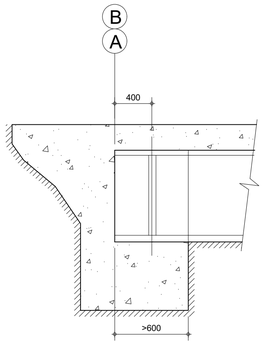
SEÇÃO B–B

ESC. 1/25



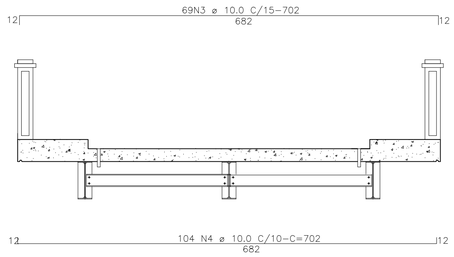
LOCAÇÃO DOS CONECTORES

ESC. 1/25



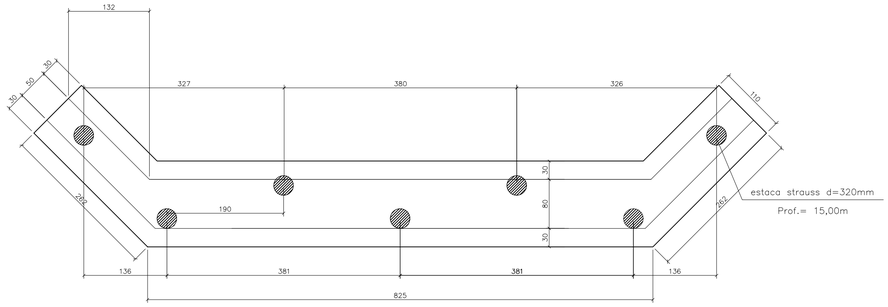
DETALHE DO ENCONTRO

ESC. 1/25



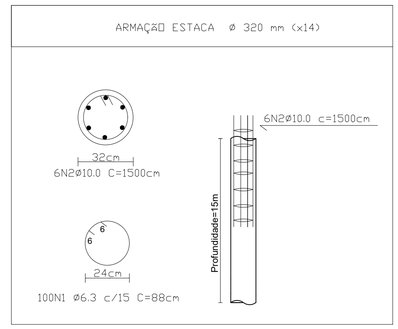
CORTE BB – ARMAÇÃO

ESC. 1:50



PLANTA PREGÃO

ESC. 1/50



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1400	88	123200
	2	10.0	84	1600	134400

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1232.00	301.84
	10.0	1344.00	829.25
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1131.09		

RELAÇÃO DO AÇO - TABULEIRO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	46	1052	48392
CA50	2	8.0	46	1052	48392
	3	10.0	69	702	48438
	4	10.0	104	702	73008

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	967.84	382.30
	10.0	1214.46	749.32
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1131.62		

META 01- CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO:
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE VIGAS METÁLICAS

COORDENADAS:
20º 09' 59" S
42º 58' 11" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

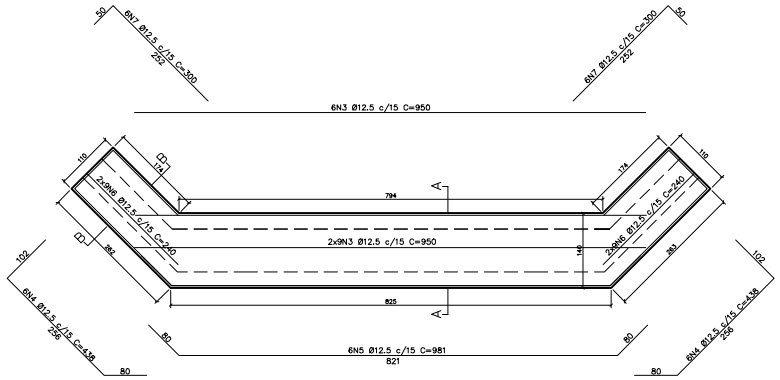
DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo - Prefeito (2025-2028)
CPF: 756.722.006-72

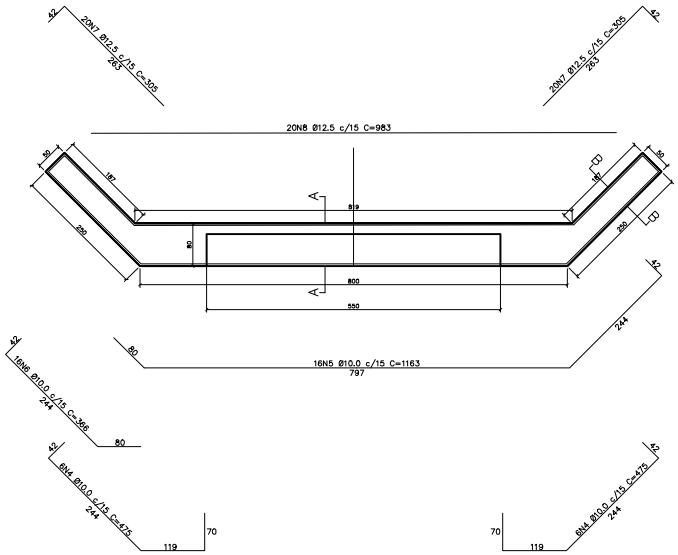
FONTE:
Federal

PÁGINA:
03/05



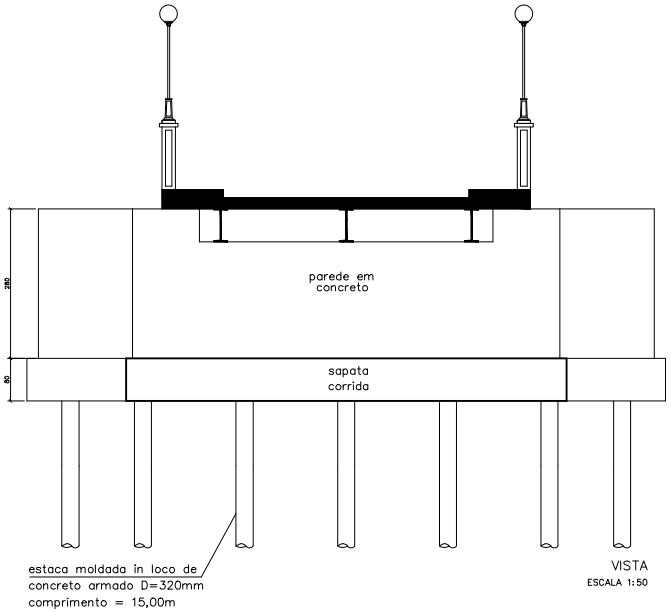
DETALHAMENTO SAPATA CORRIDA

ESC. 1/25



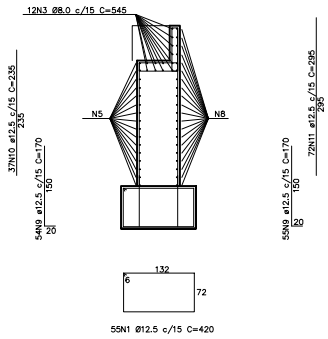
DETALHAMENTO PAREDE DO PREGÃO

ESC. 1/25



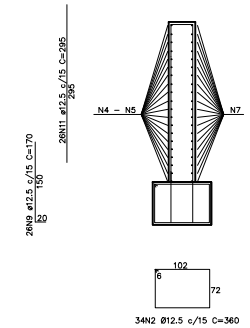
VISTA

ESCALA 1:50



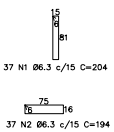
DETALHAMENTO CORTE A–A

ESC. 1/25



DETALHAMENTO CORTE B–B

ESC. 1/25



RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS (x2)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	12.5	18	620	66960
	2	12.5	18	660	71280
	3	12.5	48	950	45600
	4	12.5	24	438	105.12
	5	12.5	12	981	11772
	6	12.5	24	240	5760

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	1630.44	1571.74

PESO TOTAL (kg)

CA50	1571.74

RELAÇÃO DO AÇO - PAREDE

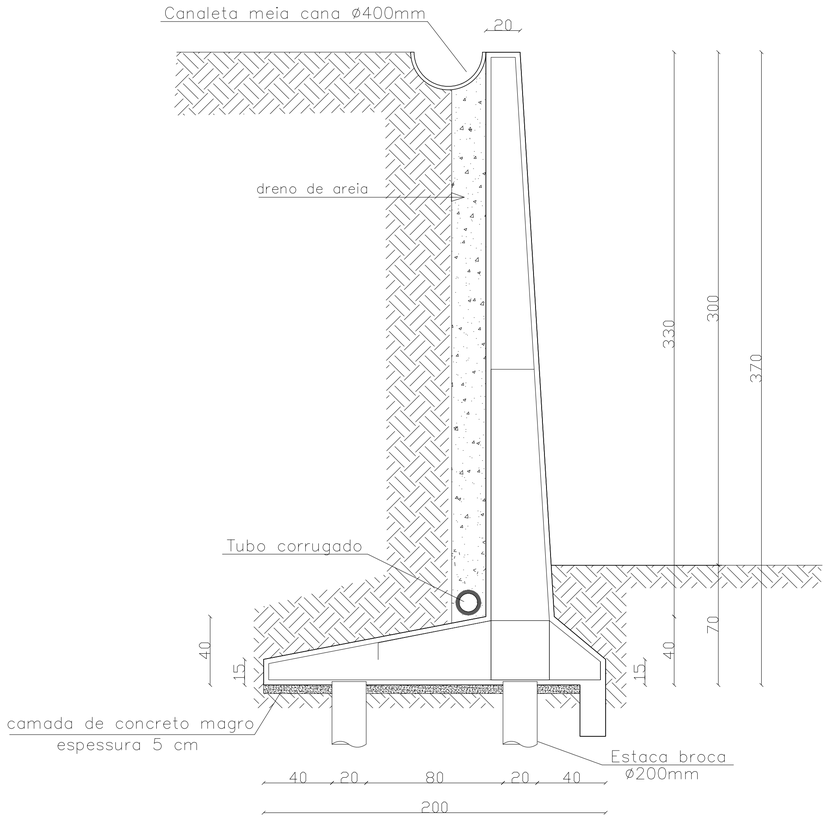
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	6.3	74	294	18996
CA50	2	8.0	74	345	22770
	3	8.0	24	345	13800
	4	10.0	25	475	11450
	5	10.0	22	1163	20216
	6	12.5	22	366	11712
	7	12.5	22	797	25504
	8	12.5	42	983	38562
	9	12.5	108	170	32760
	10	12.5	108	235	17280
	11	12.5	144	240	27360

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	6.3	294.52	72.16
CA50	8.0	1035.00	407.27
	10.0	920.00	371.47
	12.5	2164.00	2066.68

PESO TOTAL (kg)

CA50	2582.63

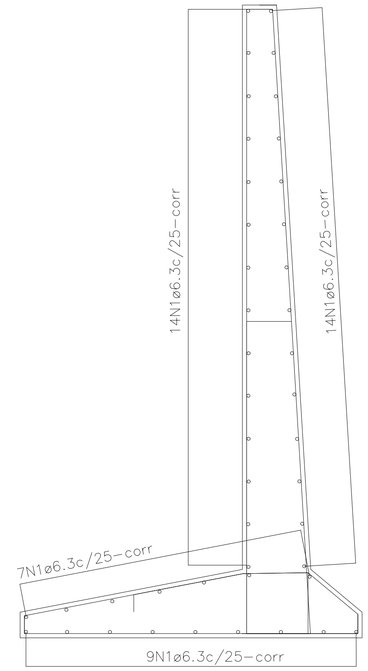
META 01- CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA	
ENDEREÇO: RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE	
CONTEÚDO: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE VIGAS METÁLICAS	COORDENADAS: 20º 09' 59" S 42º 58' 11" W
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Jéssica Viana Carvalho Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D	DATA: Junho/2025
	ESCALA: Indicada
PREFEITO MUNICIPAL: José Bráulio Aleixo - Prefeito (2025-2028) CPF: 756.722.006-72	FONTE: Federal
	PÁGINA: 04/05

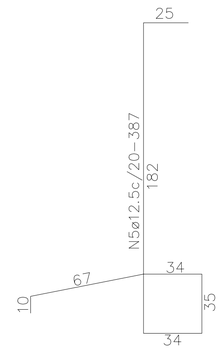


PLANTA FORMA

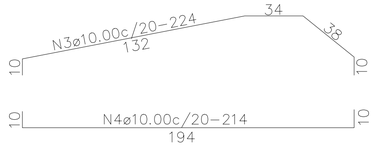
escala 1/50





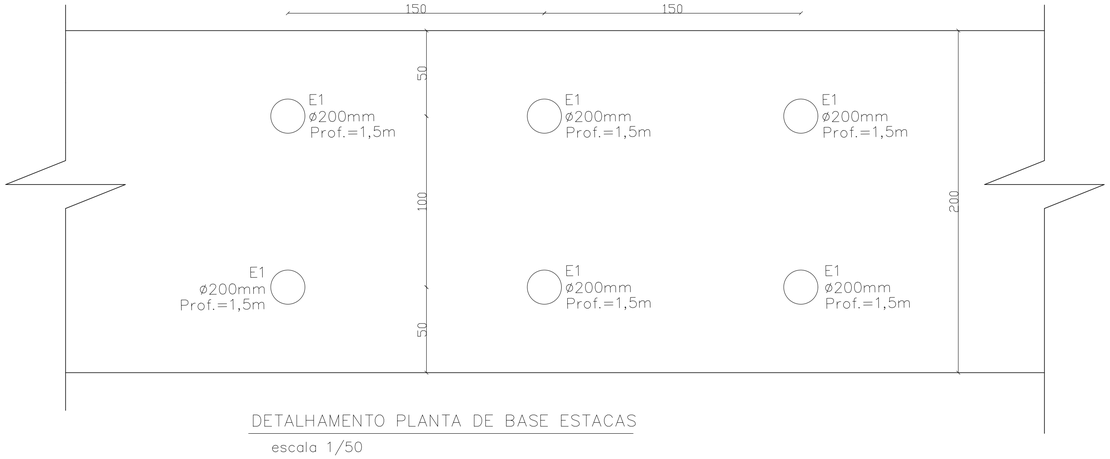






SEÇÃO TRANSVERSAL

escala 1/50



DETALHAMENTO PLANTA DE BASE ESTACAS

escala 1/50

QUANTITATIVOS (para 1,0m de muro):

1 – Escavação mecanizada: 7,40m3
2 – Apiloamento de fundo: 2,00m²
3 – Concreto 25Mpa: 1,63m3
4 – Ferragem 6.3mm: 15,68kg
5 – Ferragem 10.0mm: 13,51kg
6 – Ferragem 12.5mm: 40,44kg
7 – Reaterro: 3,79m3
8 – Formas: 6,90m²
9 – Brita para Drenos: 0,63m3
10 – Tubo perfurado: 1,00m
11 –Estaca broca: 2,00m
12 –Canaleta meia cana ø400mm: 1,00m
13 –Impermeabilização: 4,80m²
14 –Manta geotêxtil: 4,80m²

Conforme levantamento em obra, serão necessários 10 metros de muro, com altura de 3,0metros.

META 01 - CONTENÇÕES ANEXA A PONTE DO CAMPESTRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO:
DETALHAMENTO MURO DE FLEXÃO, H=300M

COORDENADAS:
20º 09' 59" S
42º 58' 11" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo - Prefeito (2021-2024)
CPF: 756.722.006-72

FONTE:
Federal

PÁGINA:
05/05

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO			**FOLHA Nº: 01/02**	
OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - META 02			**DATA:** JUNHO/2025	
LOCAL: RUA SANTOS TOSSIGE, B. CAMPESTRE			**FORMA DE EXECUÇÃO:**	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI 04/2025, SICRO 01/2025, ORSE 03/2025, SEM DESONERAÇÃO, ISS=5%	**( )**	**DIRETA**	**(x)**	**INDIRETA**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 MESES			**BDI**	**24,51%**

ITEM	REF.:	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
1.1	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	R$60,15	R$ 74,89	R$ 3.594,72
1.2	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	R$131,30	R$ 163,48	R$ 7.847,04
							TOTAL DO ITEM 1	**R$ 11.441,76**
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	4,50	R$505,41	R$ 629,29	R$ 2.831,81
2.2	SINAPI	CPU-01	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	M²	6,00	R$665,71	R$ 828,88	R$ 4.973,28
2.3	SINAPI	101497	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UNID.	1,00	R$1.900,03	R$ 2.365,73	R$ 2.365,73
2.4	SINAPI	95635	MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UNID.	1,00	R$222,90	R$ 277,53	R$ 277,53
2.5	COMP.	CPU- 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	UNID.	1,00	R$ 915,18	R$ 1.139,49	R$ 1.139,49
2.6	COMP.	CPU- 03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO	KM	144,00	R$ 2,24	R$ 2,79	R$ 401,76

2.7	COMP.	CPU- 04	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	40,00	R$ 79,09	R$ 98,47	R$ 3.938,80
2.8	COMP.	CPU- 05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UNID.	1,00	R$ 4.788,48	R$ 5.962,14	R$ 5.962,14
2.9	COMP.	CPU- 06	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	144,00	R$ 10,23	R$ 12,74	R$ 1.834,56
							TOTAL DO ITEM 2	**R$ 23.725,10**
3			**DEMOLIÇÕES**					
3.1	SICRO	1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	39,40	R$60,96	R$ 75,90	R$ 2.990,46
3.2	SICRO	5914675	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 1,72 M³ E DESCARGA LIVRE	T	98,50	R$3,04	R$ 3,79	R$ 373,32
3.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³XKM	394,00	R$3,09	R$ 3,85	R$ 1.516,90
							TOTAL DO ITEM 3	**R$ 4.880,68**
4			**TRABALHO COM TERRA**					
4.1	SINAPI	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	300,00	R$5,97	R$ 7,43	R$ 2.229,00
4.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	25,82	R$89,55	R$ 111,50	R$ 2.878,93
4.3	SINAPI	100989	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: T). AF_07/2020	T	600,00	R$ 6,28	R$ 7,82	R$ 4.692,00
4.4	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³XKM	1303,28	R$3,09	R$ 3,85	R$ 5.017,63
4.5	SINAPI	101134	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M³	140,00	R$16,71	R$ 20,81	R$ 2.913,40
4.6	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	140,00	R$20,77	R$ 25,86	R$ 3.620,40
							TOTAL DO ITEM 4	**R$ 21.351,36**
5			**FUNDAÇÕES**					
5.1	SICRO	2306010	ESTACA STRAUSS D = 32 CM - CONFECÇÃO	M	210,00	R$20,76	R$ 25,85	R$ 5.428,50
5.2	SINAPI	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	301,84	R$13,90	R$ 17,31	R$ 5.224,85
5.3	SINAPI	95577	AF_09/2021_PS	KG	829,25	R$10,25	R$ 12,76	R$ 10.581,23
5.4	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	16,88	R$549,13	R$ 683,72	R$ 11.541,19

5.5	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M³	16,88	R$321,52	R$ 400,32	R$ 6.757,40
5.6	SICRO	2306247	ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM SEÇÃO DE ATÉ 900 CM²	M³	0,56	R$233,33	R$ 290,52	R$ 162,69
5.7	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M²	88,28	R$ 2,09	R$ 2,60	R$ 229,53
5.8	SICRO	1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	16,14	R$213,84	R$ 266,25	R$ 4.297,28
5.9	COMP.	CPU- 07	ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES	M²	25,60	R$213,36	R$ 265,65	R$ 6.800,64
5.10	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M²	32,28	R$44,05	R$ 54,85	R$ 1.770,56
5.11	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	43,39	R$82,91	R$ 103,23	R$ 4.479,15
5.12	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.571,74	R$10,53	R$ 13,11	R$ 20.605,51
5.13	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	25,82	R$834,19	R$ 1.038,65	R$ 26.817,94
							TOTAL DO ITEM 5	**R$ 104.696,47**
6			**ESTRUTURA DOS ENCONTROS**					
6.1	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M²	204,66	R$42,28	R$ 52,64	R$ 10.773,30
6.2	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA, FCK=30MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	M³	49,98	R$729,89	R$ 908,79	R$ 45.421,32
6.3	SINAPI	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	72,16	R$14,47	R$ 18,02	R$ 1.300,32
6.4	SINAPI	102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	51,67	R$13,20	R$ 16,44	R$ 849,45
6.5	SINAPI	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	372,22	R$11,60	R$ 14,44	R$ 5.374,86
6.6	SINAPI	102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	2.086,58	R$9,66	R$ 12,03	R$ 25.101,56
							TOTAL DO ITEM 6	**R$ 88.820,81**
7			**TABULEIRO**					
7.1	SICRO	0307731	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	3,00	R$136,50	R$169,96	R$509,88
7.2	SINAPI	100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	4606,99	R$14,75	R$ 18,37	R$ 84.630,41

7.3	SINAPI	103763	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M²	64,43	R$67,65	R$ 84,23	R$ 5.426,94
7.4	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,33	R$9,65	R$ 12,02	R$ 136,19
7.5	SINAPI	92883	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	382,30	R$11,87	R$ 14,78	R$ 5.650,39
7.6	SINAPI	92884	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	749,32	R$11,83	R$ 14,73	R$ 11.037,48
7.7	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M³	16,86	R$721,99	R$ 898,95	R$ 15.156,30
							TOTAL DO ITEM 7	**R$ 122.547,59**
8			**GUARDA CORPO**					
8.1	COTAÇÃO	CT-01	GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM	M²	20,66	R$495,00	R$616,32	R$12.733,17
8.2	SINAPI	100740	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M²	20,66	R$13,67	R$17,02	R$351,63
8.3	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M²	10,40	R$8,82	R$10,98	R$114,19
8.4	SINAPI	104218	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M²	10,40	R$58,77	R$73,17	R$760,97
8.5	SINAPI	95622	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M²	10,40	R$15,80	R$19,67	R$204,57
							TOTAL DO ITEM 8	**R$ 14.164,53**
9			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
9.1	COTAÇÃO	CT-02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO -2,16M DE ALTURA	UNID.	4,00	R$1.732,37	R$2.156,97	R$8.627,88
9.2	ORSE	12561	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA ILUM OU SIMILAR	UNID.	4,00	R$33,91	R$42,22	R$168,88
9.3	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,00	R$24,56	R$30,58	R$458,70
9.4	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS	M	48,30	R$12,28	R$15,29	R$738,51

9.5	COMP.	CPU- 08	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	1,00	R$218,59	R$272,17	R$272,17
9.6	SINAPI	92872	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	4,00	R$13,87	R$17,27	R$69,08
9.7	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	375,60	R$7,36	R$9,16	R$3.440,50
9.8	SINAPI	104779	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	15,00	R$7,43	R$9,25	R$138,75
9.9	SINAPI	90468	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	15,00	R$8,21	R$10,22	R$153,30
9.10	COMP.	CPU- 09	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TTIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A	UNID.	1,00	R$1.490,85	R$1.856,26	R$1.856,26
							TOTAL DO ITEM 9	**R$ 15.924,03**
10			**MURO DE CONTENÇÃO A MONTANTE**					
10.1	SINAPI	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO M CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	20	R$64,26	R$ 80,01	R$1.600,20
10.2	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M²	20	R$3,42	R$ 4,26	R$85,20
10.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M³	1	R$814,36	R$ 1.013,96	R$1.013,96
10.4	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	156,8	R$17,13	R$ 21,33	R$3.344,54
10.5	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	135,1	R$12,12	R$ 15,09	R$2.038,66
10.6	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.AF_11/2024	KG	404,4	R$9,31	R$ 11,59	R$4.687,00
10.7	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M²	69,00	R$42,28	R$ 52,64	R$3.632,16
10.8	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA, FCK=30MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M³	16,30	R$729,89	R$ 908,79	R$14.813,28
10.9	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M²	48,0	R$43,34	R$ 53,96	R$2.590,08
10.10	SINAPI	102712	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M²	48	R$8,46	R$ 10,53	R$505,44
10.11	SINAPI	102719	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M³	6,3	R$182,26	R$ 226,93	R$1.429,66

10.12	SINAPI	102704	TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	M	6,3	R$12,64	R$ 15,74	R$99,16
10.13	SINAPI	102990	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	10	R$63,74	R$ 79,36	R$793,60
							TOTAL DO ITEM 10	**R$ 36.632,94**
11			**RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**					
11.1			**RECOMPOSIÇÃO DA DRENAGEM**					
11.1.1	SICRO	1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	9,00	R$9,82	R$ 12,23	R$ 110,07
11.1.2	SINAPI	102303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	48,90	R$11,63	R$ 14,48	R$ 708,07
11.1.3	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M²	23,60	R$6,93	R$ 8,63	R$ 203,67
11.1.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M³	2,36	R$814,36	R$ 1.013,96	R$ 2.392,95
11.1.5	SINAPI	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	11,50	R$147,89	R$ 184,14	R$ 2.117,61
11.1.6	SICRO	2003822	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00	R$266,04	R$ 331,25	R$ 2.318,75
11.1.7	SINAPI	99252	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE =	UNID.	1,00	R$2.740,06	R$ 3.411,65	R$ 3.411,65
11.1.8	SINAPI	97953	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UNID.	2,00	R$1.405,14	R$ 1.749,54	R$ 3.499,08
11.1.9	SICRO	804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UNID.	1,00	R$759,24	R$ 945,33	R$ 945,33
							TOTAL DO ITEM 11.1	**R$ 15.707,18**
11.2			**RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO**					
11.2.1	SINAPI	104797	REMOÇAO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	21,00	R$19,11	R$ 23,79	R$ 499,59
11.2.2	SINAPI	101820	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RE TIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M²	42,34	R$45,75	R$ 56,96	R$ 2.411,69
11.2.3	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M²	90,00	R$1,91	R$ 2,38	R$ 214,20
11.2.4	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCR METO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	28,70	R$64,20	R$ 79,94	R$ 2.294,28
11.2.5	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M²	47,66	R$88,38	R$ 110,04	R$ 5.244,51
11.2.6	SINAPI	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	33,00	R$43,44	R$ 54,09	R$ 1.784,97

TOTAL DO ITEM 11.2	**R$ 12.449,24**
TOTAL DO ITEM 11	**R$ 28.156,42**
TOTAL GERAL DA OBRA	**472.341,69**

Engenheira Civil Responsável Técnico pela elaboração da planilha: Jéssica Viana Carvalho

CREA MG 204.396/D

Prefeito Municipal de Dom Silvério: José Braulio Aleixo

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

Memórial de Cálculo

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - META 02

LOCAL: RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						
1.1	**ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**						
	Considerando 2 horas de encarregado por semana x 4 semanas no mês x 6 meses = 48 horas						
1.2	**ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**						
	Considerando 2 horas de engenheiro por semana x 4 semanas no mês x 6 meses = 48 horas						
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
2.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**						
	Fornecimento e instalação de placa de obra nas medidas de 1,50x 3,00m, conforme padrão do governo						
2.2	**BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**Perímetro**		**Total (m)**
	3,00	2,00					6,00
				TOTAL - M²			**6,00**
2.3	**ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS**						
	Compreende a instalação de um padrão de energia bifásico para a execução da obra						
2.4	**KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024**						
	Compreende a instalação de kit cavalete para executar no decorrer da obra						
2.5	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento de sondagem						
2.6	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento de sondagem por km - distância média de Dom Silvério a João Monlevade = 72 km						
2.7	**SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**						
	Estimativa de 2 furos com 20 metros cada = 40 metros						
2.8	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento para execução de estaca tipo strauss						
2.9	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE**						
	Compreende a mobilização e desmobilização de equipamento para execução de estaca tipo strauss por km - distância média de Dom Silvério a						
3	**DEMOLIÇÕES**						
3.1	**DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Espessura (m)**	**Quantidade**	**volume (m³)**		**Total (m)**
	0,25	0,50	5,00	2,00	1,25		1,25
	4,59	5,90	0,20	1,00	5,42		5,42
	9,00	2,00	0,40	2,00	14,40		14,40
	7,50	1,50	0,30	1,00	3,38		3,38
	1,00	4,00	2,00	1,00	8,00		8,00
	5,00	0,30	2,50	1,00	3,75		3,75
	4,00	2,00	0,20	2,00	3,20		3,20
				TOTAL - M³			**39,40**
3.2	**CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 1,72 M³ E**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Espessura (m)**	**Volume (m³)**	**Peso (t/m³)**		**Total (m)**
Carga da demolição				39,40	2,50		98,50
				TOTAL - T			**98,50**
3.3	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Espessura (m)**	**Quantidade**	**Distância média**		**Total (m)**
Volume da demoliçao				39,40	10,00		394,00
				TOTAL - M³XKM			**394,00**
4	**TRABALHO COM TERRA**						
4.1	**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.**						
Local	**Área (m²)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
					240,00		240,00
							60,00
				TOTAL - M³			**300,00**
4.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**						
Local	**Área (m²)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Sapata	16,14		0,80	2,00	25,82		25,82
				TOTAL - M³			**25,82**
4.4	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**espessura (m)**	**volume (m³)**	DMT (km)		**Total (m)**
Total da escavação				325,82	4		1303,28
				TOTAL - M³XKM			**1303,28**
4.6	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023**						
Local	**Área (m²)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
	30,00		2,50		75,00		75,00

	26,00		2,50		65,00		65,00
			TOTAL - M³				**140,00**
4.5	**ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020**						
Local	**Área (m²)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
	30,00		2,50		75,00		75,00
	26,00		2,50		65,00		65,00
			TOTAL - M³				**140,00**
5	**FUNDAÇÕES**						
5.1	**ESTACA STRAUSS D = 32 CM - CONFECÇÃO**						
Local	**Quant. Por sapata**	**Quant. Sapatas**	**Comp. (m)**	**Lados**			**Total (m)**
Conforme projeto estrutural	7,00	2,00	15,00				210,00
			TOTAL - M				**210,00**
5.2	**MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					301,84		301,84
			TOTAL - KG				**301,84**
5.3	**MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					829,25		829,25
			TOTAL - KG				**829,25**
5.4	**CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021**						
Local	**Raio(m)**	**Comprimento (m)**	**Quantidade**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Concretagem de estacas	0,16	15,00	14,00	3,14	16,88		16,88
			TOTAL - M³				**16,88**
5.5	**LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022**						
Local	**Raio(m)**	**Comprimento (m)**	**Quantidade**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Concretagem de estacas	0,16	15,00	14,00	3,14	16,88		16,88
			TOTAL - M³				**16,88**
5.6	**ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM SEÇÃO DE ATÉ 900 CM²**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Raio**	**Quant.**	**Volume (m³)**		**Total**
Cabeça das estacas	3,14	0,50	0,16	14,00	0,56		0,56
			TOTAL - M³				**0,56**
5.7	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019**						
Local	**Área (m²)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Quant.**	**Área (m²)**		**Total**
Satapas	16,14			2,00	32,28		32,28
					56,00		56,00
			TOTAL - M²				**88,28**
5.8	**ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO**						
Local	**Área (m²)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Quant.**	**Volume (m³)**		**Total**
	16,14		0,50	2,00	16,14		16,14
			TOTAL - M³				**16,14**
5.9	**ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES**						
Local	**Largura (m)**	**Altura (m)**		**Quant.**	**Área (m²)**		**Total**
Ensecadeira para execução das sapatas	16,00	0,80		2,00	25,60		25,60
			TOTAL - M²				**25,60**
5.10	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**						
Local	**Área (m²)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Quant.**	**Área (m²)**		**Total**
Satapas	16,14			2,00	32,28		32,28
			TOTAL - M²				**32,28**
5.11	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.**						
Local	**Perímetro**	**Altura**	**Lados**	**Quant.**	**Área (m²)**		**Total**
Sapatas	27,12	0,80	2,00		43,39		43,39
			TOTAL - M²				**43,39**
5.12	**ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					1571,74		1571,74
			TOTAL - KG				**1571,74**
5.13	**CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Satapas	16,14		0,80	2,00	25,82		25,82
			TOTAL - M³				**25,82**
6	**ESTRUTURA DOS ENCONTROS**						
6.1	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019**						
Local	**Perímetro**	**Altura (m)**	**Lados**	**Desconto**	**Área total**		**Total**
Cortina	34,11	3,00	2,00		204,66		204,66
			TOTAL - M²				**204,66**
6.2	**CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA, FCK=30MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.**						
Local	**Área**	**Altura (m)**	**Lados**	**Desconto dente**	**Volume (m³)**		**Total**
Sapatas	8,66	3,00	2,00	1,98	49,98		49,98
			TOTAL - M³				**49,98**
6.3	**ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Cortina					72,16		72,16
			TOTAL - KG				**72,16**
6.4	**ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**

Cortina					51,67		51,67
TOTAL - KG							**51,67**
6.5	**ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Cortina					372,22		372,22
TOTAL - KG							**372,22**
6.6	**ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Cortina					2086,58		2086,58
TOTAL - KG							**2086,58**
7	**TABULEIRO**						
7.1	**APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**						
Local	**Comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Espessura (m)**	**Quant.**	**Volume (m³)**	**Volume (dm³)**	**Total**
Conforme projeto estrutural	0,60	0,25	0,03	6,00	0,03	3,00	3,00
TOTAL - DM³							**3,00**
7.2	**VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA,**						
Local	**Peso (kg/m)**	**Comprimento (m)**	**Quant.**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Vigas W610 x 125	125,00	10,00	3,00				3750,00
Vigas W250 x 22,30	22,30	2,35	6,00				314,43
Conectores - U 102x8.0	7,93	0,18	123,00				175,57
Chapa 16	62,20	0,06	12,00				43,29
Chapa reforço base	199,20	0,25	6,50				323,70
TOTAL - KG							**4606,99**
7.3	**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Lados**	**Área**	**Desconto vigas**		**Total**
Tabuleiro	6,9	8,8		60,7	6,9		53,82
Laterais	0,36	10,4	2,0	7,49			7,49
	0,15	10,4	2,0	3,12			3,12
TOTAL - M²							**64,43**
7.4	**CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022**						
Local	**Quant. Estribos**	**Comprimento (m)**	**Quant. Pilares**	**Peso/m**	**Peso (kg)**		**Total**
Estibos para pilares do guarda corpo	10,00	0,92	8,00	0,15	11,33		11,33
TOTAL - KG							**11,33**
7.5	**CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022**						
Local	**Área**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Conforme projeto estrutural					382,30		382,30
TOTAL - KG							**382,30**

7.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Lados**	**Área**	**Desconto vigas**		**Total**
Conforme projeto estrutural					749,32		749,32
TOTAL - KG							**749,32**

7.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO,						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Peso (kg)**		**Total**
Tabuleiro	6,90	10,40	0,21	1,00	15,07		15,07
Passeio	1,15	10,40	0,15	2,00	1,79		1,79
TOTAL - M³							**16,86**

8	GUARDA CORPO						
8.1	GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade vãos**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Guarda corpo	3,13	1,10	3,00	2,00	20,66		20,66
TOTAL - M²							**20,66**

8.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade vãos**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Guarda corpo	3,13	1,10	3,00	2,00	20,66		20,66
TOTAL - M²							**20,66**

8.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO.						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pilares do guarda corpo	0,25	1,30	8,00	4,00	10,40		10,40
TOTAL - M²							**10,40**

8.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pilares do guarda corpo	0,25	1,3	8	4	10,4		10,4
TOTAL - M²							**10,40**

8.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pilares do guarda corpo	0,25	1,3	8	4	10,4		10,4
TOTAL - M²							**10,40**

9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
9.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO -2,16M DE ALTURA						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Instalação de 3 postes de cada lado			2	2			4
TOTAL - UNID.							**4,00**

9.2	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Conforme projeto estrutural			2	2			4
TOTAL - UNID.							**4,00**

9.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -FORNECIMENTO E						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação do padrão de lente até caixa de passagem			15				15
TOTAL - M							**15,00**

9.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	15		1				15
Interligação entre caixas de passagem	11		2				22
Inteligação caixas de passagem até pé do poste	1,1		4				4,4
Interligação lados da ponte	6,9						6,9
TOTAL - M							**48,30**

9.5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO						
Local	**Extensão**	**Altura**	Quantidade	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Intalação do pé do poste existente			1				1
TOTAL - UNID.							**1,00**

9.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Instalação na laje - locais dos postes			4				4
TOTAL - UNID.							**4,00**

9.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Quant. Cabos**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação do padrão de lente até caixa de passagem	4		1	4			16
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	15		1	4			60
Interligação entre caixas de passagem	11		4	4			176
Inteligação caixas de passagem até [illegible]	4		6	4			96
Interligação lados da ponte	6,9		1	4			27,6
TOTAL - M							**375,60**

9.8	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU						
Local	**Extensão**	**Altura**	Quantidade	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	**15**		1				**15**
TOTAL - M							**15,00**

9.9	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU						
Local	**Extensão**	**Altura**	Quantidade	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Interligação da caixa "za" até guarda corpo	**15**		1				**15**
TOTAL - M							**15,00**

9.10	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TTIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A						
Local	**Extensão**	**Altura**	Quantidade	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Alimentação dos postes			1				1
TOTAL - UNID.							**1,00**

10	MURO DE CONTENÇÃO A MONTANTE

10.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO M CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE.						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	10,00			2			20,00
			TOTAL - M				**20,00**
10.2	**PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	10,00				2		20,00
			TOTAL - M²				**20,00**
10.3	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Conforme projeto estrutural	2	10	0,05		1		1
			TOTAL - M³				**1,00**
10.4	**ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Peso/m**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	10			15,68			156,8
			TOTAL - KG				**156,80**
10.5	**ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Peso/m**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	**10**			**13,51**			135,1
			TOTAL - KG				**135,10**
10.6	**ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.AF_11/2024**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Peso/m**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	**10**			**40,44**			404,4
			TOTAL - KG				**404,40**
10.7	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	**10**			**6,9**			69
			TOTAL - M²				**69,00**
10.8	**CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA, FCK=30MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	**10**			**1,63**			16,3
			TOTAL - M³				**16,30**
10.9	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	10			4,8			48
			TOTAL - M²				**48,00**
10.10	**GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Área**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	10			4,8			48
			TOTAL - M²				**48,00**
10.11	**ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Volume**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	10,00				0,63		6,30
			TOTAL - M³				**6,30**
10.12	**TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Quantitade**	**Volume**	**Dedução**	**Total**
Conforme projeto estrutural	10,00				0,63		6,30
			TOTAL - M				**6,30**
10.13	**CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Lados**	**Quantidade**	**Dedução**	**Total**
Na extensão do muro	10						10
			TOTAL - M				**10,00**
11	**RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**						
11.1	**RECOMPOSIÇÃO DA DRENAGEM**						
11.1.1	**REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS**						
Local	**Largura (m)**	**Comprimento (m)**	**Altura**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Remoção da tubulação existente		9					9
			TOTAL - M				**9,00**
11.1.2	**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV.**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Altura**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Remoção da tubulação existente	9	1,5	1		13,5		13,5
Tubos de concreto de 400mm	11,50	1,2	1,5		**20,7**		**20,7**
Tubos de concreto de 600mm	7,00	1,4	1,5		**14,7**		**14,7**
			TOTAL - M³				**48,90**
11.1.3	**PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Espessura (m)**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Tubos de concreto de 400mm	11,50	1,2			13,8		13,8
Tubos de concreto de 600mm	7,00	1,4			9,8		9,8
			TOTAL - M²				**23,60**
11.1.4	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024**						
Local	**Extensão**	**Largura**	**Espessura (m)**	**Lados**	**Volume (m³)**		**Total**
Tubos de concreto de 400mm	11,50	1,2	0,1		1,38		1,38
Tubos de concreto de 600mm	7,00	1,4	0,1		0,98		0,98
			TOTAL - M³				**2,36**
11.1.5	**TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Conforme projeto de drenagem			11,5				11,5
			TOTAL - M				**11,50**
11.1.6	**TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**						

Local	Extensão	Altura	Quantidade	Lados	Área (m²)		Total
Conforme projeto de drenagem			7				7
TOTAL - M							**7,00**
11.1.7	**BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M,**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Conforme projeto de drenagem			1				1
TOTAL - UNID.							**1,00**
11.1.8	**CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M.**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Conforme projeto de drenagem			2				2
TOTAL - UNID.							**2,00**
11.1.9	**BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Conforme projeto de drenagem			1				1
TOTAL - UNID.							**1,00**
11.2	**RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO**						
11.2.1	**REMOÇAO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Remoção dos meios fios existentes, conforme projeto			21				**21**
TOTAL - M							**21,00**
11.2.2	**RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Conforme projeto					**32,45**		**32,45**
					9,89		**9,89**
TOTAL - M²							**42,34**
11.2.3	**REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pavimentação a ser recomposta, conforme projeto					42,34		42,34
Pavimentação nova a ser executada					18,36		18,36
					29,3		29,3
TOTAL - M²							**90,00**
11.2.4	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCR METO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM**						
Local	**Extensão**	**Altura**	**Quantidade**	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Conforme projeto			28,7				28,7
TOTAL - M							**28,70**
11.2.5	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022**						
Local	**Extensão**	**Altura**	Quantidade	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Pavimentação nova a ser executada, conforme projeto			1		18,36		18,36
					29,3		29,3
TOTAL - M²							**47,66**
11.2.6	**EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024**						
Local	**Extensão**	**Altura**	Quantidade	**Lados**	**Área (m²)**		**Total**
Sarjeta a ser executada nos locais de pavimentação recomposta/ a executar			33				33
TOTAL - M							**33,00**

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COMPOSIÇÃO DE BDI

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - META 02

LOCAL: RUA SANTOS TOSSIGE, B. CAMPESTRE

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI 04/2025, SICRO 01/2025, ORSE 03/2025, SEM DESONERAÇÃO, ISS=5%

REFERÊNCIA DE OBRA PARA O BDI: OBRAS DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)

DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	PERCENTUAL DE INCIDÊNCIA	INCIDÊNCIA
CUSTO DIRETO	**CD**	**100,00%**	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	**AC**	**5,50%**	**CD**
LUCRO	**L**	**7,50%**	**CD**
DESPESAS FINANCEIRAS	**DF**	**0,86%**	**CD**
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO	**(S + R)**	**2,27%**	**CD**
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	CD
RISCO	R	1,27%	CD
TRIBUTOS	**I**	**6,15%**	**PV**
ISS	ISS	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	PV
COFINS	COFINS	3,00%	PV
CPRB	**INSS**		**PV**
FÓRMULA DO BDI	$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$		
CÁLCULO DO BDI	**BDI =**	**16,85% / 93,85%**	**24,51%**

AC | Administração Central - Percentual incluído no contrato para suprir gastos gerais que a empresa efetua com a sua
DF | Despesas Financeiras - Despesas financeiras são gastos relacionados à perda monetária decorrente da defasagem entre a
R | Garantias, Riscos, Seguros e Imprevistos - Percentual incluído no contrato para suprir gastos com imprevistos, riscos etc.
L | Lucro - Percentual incluído no contrato referente ao lucro pretendido.
T | Tributos - Somatório do COFINS, PIS, ISS e INSS

ENG. CIVIL JÉSSICA VIANA CARVALHO
CREA-MG 204.396/D

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE NA RUA SANTOS TOSSIGE

LOCALIDADE: RUA SANTOS TOSSIGE, BAIRRO CAMPESTRE, DOM SILVÉRIO

INFORMAÇÕES GERAIS:

Os materiais a serem utilizados deverão ser de boa qualidade, procedência conhecida e adquiridos de forma legal no comercio ou fornecedores especializados.

Os operários que trabalharão na obra deverão ter a experiência necessária para desempenhar as etapas da obra e as atividades deverão ser supervisionadas por profissional qualificado.

A contratada será a única responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo a legislação vigente.

Após a Ordem de Serviço, a mobilização, equipamentos e mão de obra especializada deverão ser providenciados em quantidade suficiente para realização do objeto contratual.

A contratada será responsável pela ordem e segurança no canteiro e manterá as sinalizações necessárias, deverá tomar todas as providencias cabíveis para a proteção da obra e segurança do público.

Para tal, as obras deverão seguir as seguintes especificações técnicas:

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Compreende o acompanhamento da obra por profissional habilitado, durante 2 horas semanais. Essa comprovação deverá ser feita através de carteira de trabalho.

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

1.2 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Compreende o acompanhamento da obra por profissional habilitado, por 2 horas semanais com encargos complementares.

Funções correlatas: Supervisão, coordenação, orientação técnica, direção e fiscalização da obra.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A empreiteira deverá fornecer e instalar, em local indicado pela fiscalização, uma placa de obra obedecendo ao modelo. Esta placa deverá ser em chapa de aço galvanizada 0,26, a ser afixada com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica com viga U 2" enrijecida com metalon 20x20mm, suporte em eucalipto auto clavado, pintada na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva.

2.2 BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG

Deverá ser executado um barracão com área interna de 6,00 m² para o funcionamento do escritório da obra, almoxarifado, ferramentaria, depósitos de materiais, sanitários; instalações provisórias de água, esgoto e tudo o que for necessário para execução da obra.

2.3 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

Compreende a ligação provisória de energia no canteiro de obras, obedecerá rigorosamente, as prescrições da concessionária local de Energia Elétrica.

2.4 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024

Compreende a ligação provisória de água composta de kit cavalete para medição de água no canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, as prescrições da concessionária local.

As instalações provisórias de água deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço garantindo estrutura aos trabalhos a serem executados. As instalações de água serão executadas para atender ao barracão de obras, sanitários, refeitório e atividades desenvolvidas no canteiro, sendo desfeitas após o término dos serviços

As instalações provisórias de esgoto deverão estar dispostas no canteiro de forma a dar correta destinação aos dejetos provenientes do barracão de obras (sanitários). Esta ligação deverá ser desativada ao final da obra.

2.5 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução de sondagem, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem (custo fixo).

2.6 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução de sondagem, de acordo com a distância entre a empresa fornecedora e o local da realização da sondagem (custo variável).

2.7 SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.

Deverão ser executados ensaios de sondagem à percussão, para reconhecimento de solo, com ensaios pelo método Standard Penetration Test (SPT) conforme especificações da NBR 6484/2020, NBR 8036/1983. A determinação dos pontos será in loco, com o acompanhamento de Fiscal da Prefeitura Municipal de Dom Silvério.

Deverão ser observados os critérios de paralisação constantes da Norma NBR 6484/2020 - item 5.2.4 Critérios de Paralisação - o qual recomenda: “5.2.4.2 Na ausência do fornecimento do critério de paralisação por parte do contratante ou de seu preposto, as sondagens devem avançar até que seja atingido um dos seguintes critérios:

a) avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 10m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 25 golpes;

b) avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 8m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 30 golpes;

c) avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 6m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 35 golpes”.

2.8 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução das estacas tipo strauss, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem (custo fixo).

2.9 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE

O item remunera a mobilização e desmobilização de equipamentos necessários para execução das estacas tipo strauss, de acordo com a distância entre a empresa fornecedora e o local da realização da sondagem (custo variável).

3 DEMOLIÇÕES

3.1 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA

O item consiste na demolição de estrutura de concreto armado (pregões e sapatas), utilizando martelete pneumático.

RECOMENDAÇÃO: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos. Transportar o material para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

3.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 1,72 M³ E DESCARGA LIVRE

O item consiste no carregamento de materiais granulares em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras. O material é oriundo das demolições realizadas. Sendo materiais de baixa qualidade e inutilizável na obra. Este item, carga

consistem no carregamento no local da obra, dos materiais não aproveitáveis, que deverão seguir para o bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O item consiste no transporte com caminhão basculante, em via urbana pavimentada, dos materiais provenientes das demolições realizadas. Esses materiais não aproveitáveis deverão seguir para o bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

4 TRABALHO COM TERRA

4.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024

Inicialmente, o local de implantação da ponte deverá ser escavado com largura e profundidade necessária para a execução da mesma. O material removido deverá ser disposto em local aproximado para posterior reaterro.

Deverão seguir a nota de serviço e as seções transversais de terraplanagem. Estes serviços compreendem a escavação, a carga, transporte e espalhamento do material no destino final (aterro ou bota-fora).

Os solos dos cortes serão classificados em conformidade com as seguintes determinações: Materiais de 1ª categoria: solos de natureza residual ou sedimentar, seixos rolados ou não e rochas em adiantado estado de decomposição, com fragmentos de diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer seja o teor de umidade apresentado. Em geral, este tipo de material é escavado por escavadeira hidráulica. A escavação deste material não requer uso de explosivos.

4.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Para a execução das sapatas, deverá ser feita a escavação manual da área onde a mesma será executada, de acordo com as dimensões de projeto.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85(NBR 6122) concernentes ao assunto.

4.3 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: T). AF_07/2020

O item consiste no carregamento de materiais granulares em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras. O material é para o aterro da ponte após conclusão da mesma.

4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O item consiste no transporte com caminhão basculante, em via urbana pavimentada, dos materiais necessários para a realização do aterro após conclusão da ponte.

4.5 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020

O item consiste na escavação, carga, transporte e descarga de solo de 1ª categoria para execução do reaterro dos pregões após a execução da ponte. Os solos deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas.

4.6 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

O item consiste no reaterro após a conclusão da ponte com placa vibratória. A terra, será espalhada manualmente no interior das valas e compactados mecanicamente com compactador de solos, em camadas de 15 cm, só poderão dar continuidade aos serviços após a liberação da supervisão, para assegurar o perfeito recobrimento e o completo acabamento do serviço. Deverá umidificar o material para fechamento das valas.

5 FUNDAÇÕES

5.1 ESTACA STRAUSS D = 32 CM – CONFECÇÃO

O item contempla a mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca tipo Strauss em solo, com diâmetro de 32 cm, compreendendo os serviços: perfuração e introdução de tubos em aço até a cota final desejada, devendo o furo estar totalmente revestido; limpeza do interior dos tubos por meio de lançamento de água; remoção total da água e lama por meio de sonda; lançamento e apiloamento do concreto com auxílio de soquete metálico cilíndrico maciço com diâmetro inferior que o tubo e peso mínimo de 300 kg, formando na parte inferior da estaca um bulbo; retirada da tubulação à medida que se procede a concretagem com o apiloamento.

5.2 MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 6.3mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua

conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

5.3 MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 6.3mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

5.4 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto será composto de Cimento Portland, água, areia, agregado graúdo, e se necessário aditivos (retardadores, plastificantes e outros), desde que recomendados ou aprovados pela Fiscalização, e que produzam no concreto propriedades benéficas, comprovadas em laboratório.

A composição da mistura deverá ser determinada por qualquer método de dosagem racional, devendo ser plástica e trabalhável, segundo as necessidades de utilização. Os traços de concreto, bem como os materiais a serem utilizados, deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização.

Os teores de água deverão ser os mínimos necessários para permitir um adensamento satisfatório do concreto, a consistência deverá ser uniforme, de betonada para betonada. Não será permitida a adição de água após betonagem em hipótese alguma. O concreto que apresentar excesso ou carência de água (muito plástico ou seco) será rejeitado.

O concreto será misturado completamente até ficar com aparência uniforme e os componentes igualmente distribuídos. O tempo mínimo de amassamento para cada betonada, depois que os materiais sólidos estiverem na betoneira, e desde que toda a água de amassamento tenha sido colocada, será 1,5 minutos, para betoneiras com capacidade de até 1 m3, prolongando até 3,5 minutos, para betoneiras com capacidade de 3,0 m3, interpolar o tempo mínimo, para betoneiras com capacidade intermediárias.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de agulha, com diâmetro adequado às dimensões das formas. Os vibradores deverão trabalhar na posição vertical (sempre) e movimentados constantemente na massa do concreto e os seus pontos de aplicação serão distanciados entre si de cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverá ser evitado o contacto prolongado dos vibradores junto às formas, armaduras e embutidos. Os operadores deverão evitar a vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. As armaduras parcialmente expostas (estribos e barras superiores ancoradas nas vigas), não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto, onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.

O concreto poderá ser curado com água e a cura começará assim que ele tenha endurecido suficientemente para evitar danos devido ao umedecimento da sua superfície. Será mantido úmido durante pelo menos 14 dias, podendo ser coberto por material saturado de água (areia molhada, sacos, aspersão, etc.) devendo permanecer continuamente úmido (e não periodicamente).

5.5 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Para o lançamento do concreto na estrutura deve-se respeitar as seguintes condições e fazer as observações necessárias:

- Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento;
- O transporte deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Deve-se utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante;
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto o lançamento deverá ser feito, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada.

- O adensamento deverá começar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados;

5.6 ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM SEÇÃO DE ATÉ 900 CM²

Compreende os serviços de arrasamento das estacas moldadas in loco de concreto armado com capacidade de suporte de carga de até 40,0 t, inclusive, de qualquer forma e seção, inclusive o fornecimento e transporte vertical e horizontal de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários à perfeita execução dos mesmos.

5.7 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

O item consiste na regularização e compactação de subleito do solo predominantemente argiloso, o serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados.

5.8 ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Compreenderá o fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos para execução dos serviços de enrrocamento com pedras de mão arrumadas sob as sapatas de fundação.

O material deverá ter dimensões compatíveis com sua aplicação manual e sendo composto por partículas sãs, isentos de materiais friáveis, matéria orgânica ou qualquer outro material estranho. Será assentado, mecanizamente, de maneira a formar uma estrutura de geometria regular e que não permita movimentação, sob carregamento, das pedras colocadas.

5.9 ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES

O item consiste na execução da estrutura das ensecadeiras de estaca prancha, para contenção e proteção das paredes da vala das sapatas, com pontaletes, pranchões, inclusive as atividades de recuperação do material de escoramento e remoção e transporte, para nova utilização. Inclui, ainda, inspeção e manutenção permanente, com execução de todos os reparos e reforços necessários a segurança.

5.10 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

Sobre o solo já devidamente compactado e nivelado, será aplicado, manualmente, contrapiso de concreto magro, fck: 9Mpa., com espessura não inferior a 05 cm, no fundo de toda a área escavada para proteção da armadura.

5.11 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

O item consiste na fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapatas em tábuas de madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. nas dimensões exigidas nos projetos, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com réguas sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 20cm. Escoramento em varões de eucalipto, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto.

5.12 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 12.5mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

5.13 CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

O item consiste na concretagem de sapatas, nas dimensões determinadas pelo projeto estrutural com concreto fck = 30Mpa, usinado, com o uso de bombas para lançamento, incluindo adensamento e acabamento, sobre a fundação já executada.

6 ESTRUTURA DOS ENCONTROS

6.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019

O item consiste na fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para a estrutura dos encontros em chapa de madeira compensada plastificada, e=18 mm, 10 utilizações. nas dimensões exigidas nos projetos, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com réguas sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 20cm. Escoramento em varões de eucalipto, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto.

6.2 CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA, FCK=30MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019

O item consiste na concretagem da estrutura (pregões), nas dimensões determinadas pelo projeto estrutural com concreto fck = 30Mpa, usinado, com o uso de bombas para lançamento, incluindo adensamento e acabamento, sobre a fundação já executada

6.3 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 6.3mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

6.4 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 8.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

6.5 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 10.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

6.6 ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 12.5mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7 TABULEIRO

7.1 APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O item consiste no fornecimento e instalação de aparelho de apoio de neoprene fretado, antes da instalação das vigas principais, com placas nas seguintes dimensões: 70 cm de comprimento por 25 cm de largura e altura mínima de borracha de 3,1 cm.

7.2 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA

O item consiste no fornecimento e içamento e instalação das vigas metálicas do tipo W610x125 e W250x22,3 conforme o detalhamento do projeto estrutural. Os materiais a serem utilizados deverão seguir as especificações técnicas indicadas nos desenhos do projeto executivos, resumidamente listadas a seguir: estrutura em aço de baixa liga e alta resistência mecânica e resistente a corrosão atmosférica tipo ASTMA588 com limite de escoamento Fy> 345MPa, exceto os

conectores em U laminado tipo ASTM A36 com Fy> 250MPa; estrutura soldada na oficina e parafusada no campo com parafusos ASTM A325F TIPO 3 ou galvanizados; a estrutura deverá ser limpa para uniformização da superfície através de jato comercial tipo SSPC-SP6; Deverá aplicar fundo com 2 demãos de zarcão alquídico de secagem rápida com 30 microns e acabamento em 2 demãos de tinta alquídica semibrilhante com espessura de 30 microns cada.

7.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022

O item consiste na montagem e desmontagem de forma para laje maciça em painéis em chapa de madeira compensada resinada, inclusive nivelamento, escoramento, alinhamento, estruturas de reforço, limpeza, aplicação de desmoldante e acessórios necessários a solidarização das mesmas, com 8 utilizações. Inclui também, o transporte horizontal e vertical na área do canteiro de obras; o acabamento liso e esmerado deverá ser executado em conformidade com as especificações do projeto arquitetônico.

7.4 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-60 de 5.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7.5 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 8.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7.6 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 10.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra

deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

7.7 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS

O item consiste na concretagem da laje, nas dimensões determinadas pelo projeto estrutural com concreto fck = 25Mpa, usinado, com o uso de bombas para lançamento, incluindo adensamento e acabamento.

8 GUARDA CORPO

8.1 GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM

O item consiste no fornecimento de material e mão de obra para execução e instalação de guarda corpo em ferro, conforme modelo detalhado em projeto, com altura de 110cm, incluindo uma demão de fundo preparador.

8.2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

O item consiste na pintura do guarda corpo a ser executado. Todas as superfícies metálicas deverão ser pintadas com no mínimo 2 demãos, deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

8.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Deverá ser executado chapisco com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, aplicado de forma manual através de colher de pedreiro nos locais especificados conforme Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

A Contratada deverá realizar o acabamento do chapisco no mesmo padrão do existente no local.

Não serão aceitos serviços com acabamentos irregulares, mal feitos e diferentes do existente.

Após a execução do serviço a Contratada deverá remover os excessos de materiais e sobras que restarem ao final do dia, de modo a manter o local sempre limpo.

8.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022

A massa única deverá será executada com argamassa pré-fabricada e ter espessura de 20mm. A sua execução será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa e molhada com broxa. Eles deverão ser regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

8.5 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024

O item consiste na aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica nos pilares em concreto do guarda corpo. A pintura deverá ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, nas cores definidas pela fiscalização, com aplicação mínima de duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

Antes da aplicação da pintura, deverá ser executado o lixamento manual de toda superfície das paredes. Estão incluídos neste item todos os equipamentos necessários à execução do serviço, como escadas, andaimes, tablados de madeira ou aço, plataformas de trabalho, etc.

Para recebimento dos serviços de pintura executados, os mesmos não poderão apresentar sujeira, manchas ou qualquer tipo de imperfeições, sendo responsabilidade da CONTRATADA realizar os retoques eventualmente necessários, sem custos para a CONTRATANTE.

A contratada deverá isolar as áreas para execução da pintura, de modo que os locais fiquem sem nenhum respingo no piso e ou objetos.

9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO -2,16M DE ALTURA

O item consiste no fornecimento e instalação sobre os pilares da ponte dos postes romanos com 1 globo em alumínio fundido, com altura de 2,16m, conforme modelo abaixo:



9.2 LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT, MARCA LLUM OU SIMILAR

O item consiste no fornecimento e instalação de lâmpada led de 50w de potência, na cor branca, a ser instalada nos portes.

9.3 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item consiste no fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável, de pvc, DN 40mm (1 1/4"), nos locais conforme especificado no projeto elétrico e memória de cálculo. Os eletrodutos são responsáveis pela proteção da fiação elétrica do padrão até a caixa de inspeção.

9.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item consiste no fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado de DN 25mm (3/4"), nos locais conforme especificado no projeto elétrico e memória de cálculo. Estão previstos, todos os serviços, bem como rasgo e enchimento de alvenaria. Os eletrodutos são responsáveis pela proteção da fiação elétrica da interligação da caixa de inspeção até o pé dos postes.

9.5 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

O item consiste na execução de uma caixa de inspeção em concreto, tipo "ZA" passeio, padrão Cemig, dimensão (28x28) cm, altura 40cm, com tampa e aro articulado em ferro fundido, inclusive escavação, apiloamento, lastro de brita, reaterro e transporte e retirada do material escavado.

Essa caixa de inspeção é um elemento essencial para garantir o acesso seguro e a manutenção adequada das instalações elétricas necessárias para o funcionamento dos postes.

9.6 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item consiste no fornecimento e instalação de caixa retangular 4”x4” no passeio da ponte. Deve-se instalar todas as caixas de modo a manter horizontalidade, perfeito nivelamento e prumo com a parede, garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tampas (placas). Instalar as tampas e acessórios somente após a pintura ou acabamento final.

9.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

O item remunera o fornecimento de cabo de 4,00mm², constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo EPR / HEPR (EPR / B), coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça , gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 70°C em serviço contínuo, conforme normas NBR 5410, NBR 13570; 0,6/1kV ; e mão de obra necessária para a instalação do cabo.

9.8 RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

Com o auxílio de talhadeira e martelo serão abertos rasgos nas alvenarias seguindo-se as linhas previamente traçadas. Os rasgos deverão ser proporcionais aos diâmetros dos eletrodutos, evitando-se assim, sulcos muito largos ou profundos.

Após a instalação do eletroduto, deverá ser colocado arame guia para permitir o lançamento dos condutores. Após a montagem, deverá ser verificada a livre movimentação dos guias. Os eletrodutos somente poderão ser embutidos em estruturas de concreto armado quando forem previstas no projeto estrutural.

9.9 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

O item consiste no chumbamento linear em contrapiso para os ramais de distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40mm, deverá ser executado com auxiliar de eletricista com encargos complementares e argamassa de traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), com preparo manual. A apropriação dos serviços será pela extensão executada em metros lineares.

9.10 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TTIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A

Compreende o fornecimento e instalação de padrão CEMIG, aéreo, bifásico completo para as ligações elétricas conforme previsto em projeto e saída subterrânea.

10 MURO D E CONTENÇÃO A MONTANTE

10.1 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO M CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020

Deverá ser executada a escavação das estacas tipo broca de forma manual com uma profundidade média de 1,50 e com um diâmetro de 20 cm. A ponta da estaca deverá ser compactada com o auxílio de pilão circular de Ø 20 cm de no mínimo 25 kg, com pelo menos 5 golpes em queda livre desde o início da estaca. Após a compactação da ponta deverá ser executado concreto seco “Concreto farofa” de resistência mínima 20 Mpa, colocado em camadas de 10 cm e compactadas com pilão de no mínimo 25 kg, cada camada deve receber no mínimo 5 golpes totalizando 5 camadas. A armadura das estacas deve estar posicionada e dimensionada de acordo com o projeto não podendo dispensar o uso e espaçadores de 4 cm afim de proteger a armadura contra corrosão. A concretagem da estaca se dará com concreto Fck 20 Mpa. Em todo o processo

de concretagem deverá ser usado vibrador de imersão para que ocorra o melhor adensamento e a redução de porosidade no material.

10.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

O preparo do solo deverá ser realizado golpeando-se em média de 30 a 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm. Soquete ou maço: pedaço de madeira de formato quadrado ou retangular, com dimensões variáveis entre vinte e trinta centímetros de base, e espessura de duas ou três polegadas, com cabo encaixado no mesmo. Normas Técnicas 1) NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

10.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

Sobre o solo já devidamente compactado e nivelado, será aplicado, manualmente, lastro de concreto magro, fck:9Mpa, com espessura não inferior a 3cm.

10.4 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 6.3mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras

a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

10.5 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 10.0mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

10.6 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.AF_11/2024

Consiste no corte, dobra e armação de barras de aço CA-50 de 12.5mm, incluindo transporte e instalação nas formas. O aço que será utilizado na obra deverá atender aos critérios de qualidade da ABNT NBR 7480. A execução da armação deverá ser executada rigorosamente conforme projeto e memória de cálculo.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. O aço empregado para as armaduras deverá estar totalmente livre de corrosão, graxas, óleos, gorduras ou qualquer outra substância nociva ao concreto armado, que possa prejudicar a cura, a aderência entre ferragem e concreto, etc.

10.7 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024

Será feita a fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para a estrutura em chapa de madeira compensada plastificada, e=18 mm, 10 utilizações, nas dimensões exigidas nos projetos. As formas deverão ser aprumadas, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com réguas sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 20cm. Escoramento

em varões de eucalipto, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto.

10.8 CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA, FCK=30MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024

Compreende a concretagem da estrutura, nas dimensões determinadas pelo projeto estrutural com concreto fck = 30Mpa, usinado, com o uso de bombas para lançamento, incluindo adensamento e acabamento.

10.9 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Compreende a impermeabilização do muro de contenção. O elemento a impermeabilizar deverá ter a superfície totalmente limpa e seca. A impermeabilização constará da pintura contínua em um mínimo de 2 demãos de emulsão asfáltica, aplicadas à trincha, perpendicularmente a camada anterior. Cada demão somente poderá ser aplicada após a completa secagem da anterior.

10.10 GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021

Compreende o fornecimento e instalação de manta geotextil com resistência a tração de 26 KN/M, sobre toda a extensão da face do muro de contenção em contato com o solo.

10.11 ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021

Compreende o serviço de fornecimento e lançamento manual de pedra britada, para execução de dreno no muro de contenção, conforme detalhamento em projeto estrutural.

10.12 TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021

Serão utilizados na rede de drenagem, tubos corrugados perfurados com diâmetros de 100 mm e 65 mm com comprimento útil de 6,00 m. Os tubos deverão ser do tipo PEAD corrugado na parede em forma de onda, a qual desenvolve helicoidalmente no tubo. Quanto aos materiais, amostras, ensaios, aceitação e rejeição de tubos, serão seguidas as normas da ABNT.

10.13 CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/20217

Deverão ser assentadas canaletas meia-cana de concreto de diâmetro 400mm, em toda extensão do muro de contenção. As canaletas irão auxiliar no recolhimento das águas pluviais e deverão ser assentadas com inclinação de 2,0%.

11 RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

11.1 RECOMPOSIÇÃO DA DRENAGEM

11.1.1 REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS

Compreende a remoção sem reaproveitamento dos tubos de concreto existentes no local onde será executada a novo sistema de drenagem.

11.1.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

O item compreende a escavação mecanizada de vala, para a remoção da tubulação de concreto existente, bem como escavações para execução da nova rede de drenagem.

As escavações serão feitas pôr pá carregadeira e escavadeira nas alturas adequadas ao assentamento de cada tipo de tubo, tomando-se o cuidado de respeitar a declividade mínima de projeto de modo a garantir o escoamento das águas conforme projetado. A largura da vala será igual ao diâmetro externo do

tubo acrescido de 10 cm para cada lado A profundidade da tubulação será de no mínimo: uma vez e meia o diâmetro do tubo, e seguirá as informações conforme projeto de drenagem.

11.1.3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

11.1.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das cavas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira.

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. Esse lastro deverá ser executado com aproximadamente 150kg de cimento/m³, areia e brita n.º 1 e com espessura de 5 cm, servirá como isolante para que os tubos de concreto não repousem diretamente no solo.

11.1.5 TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

O item consiste na execução de rede de drenagem para recolher as águas pluviais, com diâmetro de 400mm. Eles devem ser executados da seguinte forma:

- Após a abertura das valas, antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado, com a declividade prevista em projeto e um lastro de concreto.
- Em seguida, limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas ou machos dos tubos para as bolsas ou fêmeas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa ou fêmea, onde deve ser acoplada a ponta ou macho do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

11.1.6 TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O item consiste na execução de rede de drenagem para recolher as águas pluviais, com diâmetro de 600mm. Eles devem ser executados da seguinte forma:

- Após a abertura das valas, antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado, com a declividade prevista em projeto e um lastro de concreto.
- Em seguida, limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas ou machos dos tubos para as bolsas ou fêmeas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como

extremidade livre uma bolsa ou fêmea, onde deve ser acoplada a ponta ou macho do tubo subsequente.

- Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

11.1.7 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

O item consiste no fornecimento de material e mão de obra para execução de poço de visita retangular para drenagem, em alvenaria de bloco de concreto, com dimensões internas de 1,0mx 1,0m, e profundidade de 1,40 metros, no local indicado no projeto.

Ele deverá conduzir as águas pluviais, servindo de ligação entre as bocas de lobo a construir.

11.1.8 CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020

Deverá ser reconstruída uma boca de lobo em alvenaria com blocos de concreto dupla, com dimensões internas de 0,60 x 2,20 x 1,2 metros. Os blocos serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:4. As alvenarias internas deverão ser chapiscadas com argamassa 1:3 e, receber acabamento em massa única, com argamassa traço 1:2:8. A argamassa para chapisco e massa única, deverá ser preparada mecanicamente em betoneira, com aplicação manual nas faces internas das paredes. No fechamento das alvenarias deverá ser executada uma cinta em concreto armado, (20 x 15cm), armada com 4 ferros Ø 10.0mm, estribadas com Ø 4.2mm, cada 15cm, concreto fck = 20MPa. O fundo da boca de lobo será executado em concreto magro, com espessura de 10cm.

A ligação entre duto e boca de lobo deverá ser de tal forma que a ponta do duto encaixe dentro da caixa de alvenaria da boca de lobo. As paredes da boca de lobo jamais deverão ser apoiadas sobre a canalização, mas sim no fundo firme da vala

11.1.9 BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

O item consiste na execução de uma boca para tubulação com diâmetro de 60cm, com o objetivo de conduzir o fluxo no sentido de escoamento, evitando o processo erosivo a montante e a jusante.

Os equipamentos necessários à execução dos serviços previstos, inclusive equipamentos de segurança, devem estar disponíveis na obra, em condições de trabalho, de acordo com as especificações do fabricante e normas vigentes.

As paredes e o piso da boca serão em concreto estrutural armado com resistência FCK 20 Mpa e deve obedecer todas às especificações das normas.

11.2 RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO

11.2.1 REMOÇAO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

O item consiste na remoção dos meio fios que foram deslocados do offset da via. Estes deverão ser removidos e depositados em local já determinado em projeto. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados e o critério de medição será por metro linear removido.

11.2.2 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RE TIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

O item consiste na remoção e reassentamento de bloquete, com espessura de 8cm em via. O arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca de demais ferramentas apropriadas;

Os blocos intertravados arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço.

Após os serviços finalizados, realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra, nivelando o material da camada;

Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

- Reassentamento manual dos blocos intertravados;
- Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os blocos intertravados, e remoção dos excessos;
- Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória;
- Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos;

11.2.3 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024

Para permitir o perfeito assentamento dos blocos intertravados de concreto (bloquetes), será feito a regularização da superfície com moto niveladora e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso com rolo compactador na via a ser pavimentada, para definir o alinhamento e nivelamento longitudinal (greide) e transversal.

11.2.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

O item consiste no fornecimento e assentamento de meio fio, em concreto pré-fabricado, simples, resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões:

Comprimento (C) = 1,00m

Largura da face superior (Ls) = 0,13m

Largura da face inferior (Li) = 0,15m

Altura (A) = 0,30m

Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo da vala, depois de aberta, deverá ser regularizado com uma camada de material solto, retirada da cava e compactada por intermédio de maço em camada de 10 cm. de concreto magro, sobre os quais serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.

Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com dosagem em volume de 1 de cimento para 3 de areia. O cimento deverá ser do tipo Portland e satisfazer a especificação da ABNT-ES-1.

Será de responsabilidade da licitante vencedora o preenchimento e compactação com material de qualidade na parte posterior (passeios) dos meio-fios para evitar o deslocamento e desalinhamento dos mesmos com largura mínima de 50cm.

11.2.5 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuada a execução das camadas que compõem o pavimento estrutural.
O bloco a ser utilizado na pavimentação da via será o do tipo sextavado, nas dimensões de 25x25cm, com espessura de 8cm e resistência de 35 Mpa.

Assentado sobre berço de areia com espessura de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

OBS.: A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT.

11.2.6 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024

As sarjetas serão executadas em concreto Fck>=15Mpa, usinado, com espessura de 10cm e largura de 30cm. A marcação, alinhamento e nivelamento das guias e sarjetas deverão obedecer às medidas e especificações determinadas em projeto. Antes do assentamento das guias/sarjetas o solo de fundação deverá ser compactado com soquete mecânico ou rolo compressor para evitar futuros recalques.

_____

Jéssica Viana Carvalho
Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho
CREA MG 204.396/D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – LOTE 02



Foto 01 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 02 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 03 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 04 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 05 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 06 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 07 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 08 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige



Foto 09 - Meta 02: Local onde será reconstruída a ponte da Rua Santos Tossige

_____

Jéssica Viana Carvalho
Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho
CREA-MG: 204.396/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - META 02 | **LOCAL:** RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

2.2	CPU-01	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	ED-50130	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0098386	R$ 9.885,26	R$ 97,26
SETOP	ED-50131	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-II, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 12.627,60	R$ 99,39
SETOP	ED-50132	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-III, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA DE 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0056221	R$ 17.804,80	R$ 100,10
SETOP	ED-50146	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 11.831,32	R$ 93,12
SETOP	ED-50147	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0065591	R$ 13.787,75	R$ 90,44
SETOP	ED-50148	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 11.958,89	R$ 94,13
SETOP	ED-50149	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0065591	R$ 13.915,33	R$ 91,27
TOTAL DO ITEM					**R$665,71**	

2.5	CPU- 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**

SETOP	CO-28364	VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTES REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL (CUSTO FIXO), EXCLUSIVE QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	MÊS	0,2250009	R$ 2.056,00	R$ 462,60
SETOP	CO-28408	TÉCNICO DE SONDAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6666667	R$ 58,41	R$ 214,17
SETOP	CO-28409	AJUDANTE ESPECIALIZADO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3333333	R$ 32,51	R$ 238,41
TOTAL DO ITEM					**R$915,18**	
2.6	**CPU- 03**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	CO-28366	VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO (5) LUGARES, OBEDECIDOS OS SEGUINTES REQUISITOS MÍNIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBAÇADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL (CUSTO VARIÁVEL)	KM	2	R$1,12	R$ 2,24
TOTAL DO ITEM					**R$2,24**	
2.7	**CPU- 04**	**SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	MATCO-28387	SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT (DIÂMETRO DO FURO: 2.1/2"| FATURAMENTO MÍNIMO: 10M)	M	1	R$79,09	R$ 79,09
TOTAL DO ITEM					**R$79,09**	
2.8	**CPU- 05**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	ED-29860	CARGA DE EQUIPAMENTO DE ESTACA TIPO STRAUSS, INCLUSIVE MANOBRA E DESCARGA	UNID.	2	R$2.394,24	R$ 4.788,48
TOTAL DO ITEM					**R$4.788,48**	
2.9	**CPU- 06**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE**				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	ITED-29862	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO COM PESO MÁXIMO DE QUINZE (15) TONELADAS EM CAMINHÃO PLATAFORMA, TRAÇADO 6X4, COM CARRROCERIA TIPO CARGA SECA	KM	1	R$10,23	R$ 10,23
TOTAL DO ITEM					**R$10,23**	

5.9	CPU-07	ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO , PAREDE SIMPLES				
		Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
SETOP	MATED-11331	PREGO 17X27 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 62,1MM|DIÂMETRO: 3,0MM|QUANTIDADE POR QUILO: 290)	KG	0,2	R$23,91	R$ 4,78
SETOP	MATED-11359	ESCORA DE MADEIRA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM|TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO COM CASCA|IMUNIZAÇÃO: NÃO INCLUSO)	M	0,23	R$4,40	R$ 1,01
SETOP	ED-33734	PEÇA DE MADEIRA APARELHADA (TIPO: VIGA/TERÇA|MEDIDAS: 6X15CM) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	M	2,56	R$39,34	R$ 100,71
SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R$22,66	R$ 45,32
SETOP	ED-50372	CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R$30,77	R$ 61,54
TOTAL DO ITEM						R$213,36
9.5	CPU-08	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)				
		Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
SETOP	MATED-13058	TAMPÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO:CAIXA PADRÃO CEMIG|TIPO: ZA|INSTALAÇÃO : PASSEIO|MATERIAL: FERRO FUNDIDO | COMPRIMENTO*: 310MM |LARGURA: 310MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	UNID.	1	R$92,88	R$ 92,88
SETOP	ED-20714	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA", PADRÃO CEMIG, COMPRIMENTO 28CM, LARGURA 28CM, ALTURA 40CM, ESPESSURA 3CM EM CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/60 (FABRICAÇÃO)	UNID.	1	R$55,63	R$ 55,63
SETOP	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M³	0,01156	R$193,72	R$ 2,24
SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9166667	R$22,66	R$ 20,77
SETOP	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9166667	R$31,22	R$ 28,62
SETOP	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	0,1156	R$26,06	R$ 3,01
SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	0,06936	R$77,29	R$ 5,36
SETOP	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M³	0,090168	R$85,00	R$ 7,66
SETOP	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	0,090168	R$26,80	R$ 2,42
TOTAL DO ITEM						R$218,59
2.5	CPU-09	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA CEMIG TIPO LENTE, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DE 63A				
		Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
SINAPI	1094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UNID.	1	R$18,24	R$ 18,24
SINAPI	3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UNID.	1	R$5,92	R$ 5,92

SINAPI	4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UNID.	3	R$12,18	R$ 36,54
SINAPI	11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UNID.	2	R$1,43	R$ 2,86
SINAPI	14153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UNID.	0,06	R$121,87	R$ 7,31
SINAPI	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,1664	R$3,18	R$ 0,53
SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UNID.	2	R$0,36	R$ 0,72
SINAPI	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M³	0,0166	R$753,02	R$ 12,50
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3233	R$25,52	R$ 8,25
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9102	R$31,63	R$ 92,05
SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,05	R$20,31	R$ 122,88
SINAPI	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	1	R$14,53	R$ 14,53
SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	1	R$23,82	R$ 23,82
SINAPI	91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UNID.	1	R$26,26	R$ 26,26
SINAPI	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,65	R$16,54	R$ 275,39
SETOP	ED-34480	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1	R$51,20	R$ 51,20
SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	1,95	R$57,68	R$ 112,48
SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UNID.	1	R$174,24	R$ 174,24
SINAPI	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4'' E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UNID.	1	R$26,37	R$ 26,37
COTAÇÃO	COTAÇÃO	CAIXA CEMIG CMD1-5/CMS01 MONO.POL.C/LENTE7164	UNID.	1	R$478,76	R$ 478,76
TOTAL DO ITEM					**R$1.490,85**	

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COTAÇÕES

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - META 02

LOCAL: RUA SANTOS TOSSIGE, B. CAMPESTRE

POSTE ROMANO COM 1 GLOBO EM ALUMÍNIO FUNDIDO PT 139-G -2,16M DE ALTURA

Empresa	CNPJ	Endereço	Data da cotação	Valor total do orçamento com frete	Preço unitário
Luminária Nossa senhora da Guia	01.332.277/0001-84	Fazenda Corumbá, s/n, km 1,5 - Povoado de Corumbá, Zona Rural, Cláudio - MG	23/05/2025	R$ 5.797,20	R$ 1.449,30
COMERCIAL FUNDIÇÃO VESUVIO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA EPP	04.818.715/0001-07	Rua Romeu Augusto Rela, No 771, Itatiba, SP	23/05/2025	R$ 7.896,80	R$ 1.974,20
INOVA ESTRUTURAS METALICAS	47.679.821/0001-60	R Dr. Teixeira de Barros, Nº 1220 14817096 - Ibaté, SP	23/05/2025	R$ 7.094,40	R$ 1.773,60
				VALOR MÉDIO	**R$ 1.732,37**

GUARDA CORPO EM FERRO, CONFORME MODELO DETALHADO EM PROJETO, ALTURA DE 110CM

Empresa	CNPJ	Endereço	Data da cotação	Valor do produto	Valor do frete
FERRAL - Ferragens Alvinópolis Ind. E Comércio L	66.359.142/0001-58	Avenida Antônio Carlos, nº 543, Centro, Alvinópolis	30/05/2025	R$ 465,00	R$ 465,00
Everaldo Serralheria	34.721.769/0001-10	Rua Joaquim Ribeiro Ferreira, nº 199, Centro, Dom Silvério	30/05/2025	R$ 320,00	R$ 320,00
Serralheria Boreta	53.085.450/0001-90	Rua Leopoldina, nº 67, Pontilhão, Dom Silvério	03/06/2025	R$ 700,00	R$ 700,00
				VALOR MÉDIO	**R$ 495,00**

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

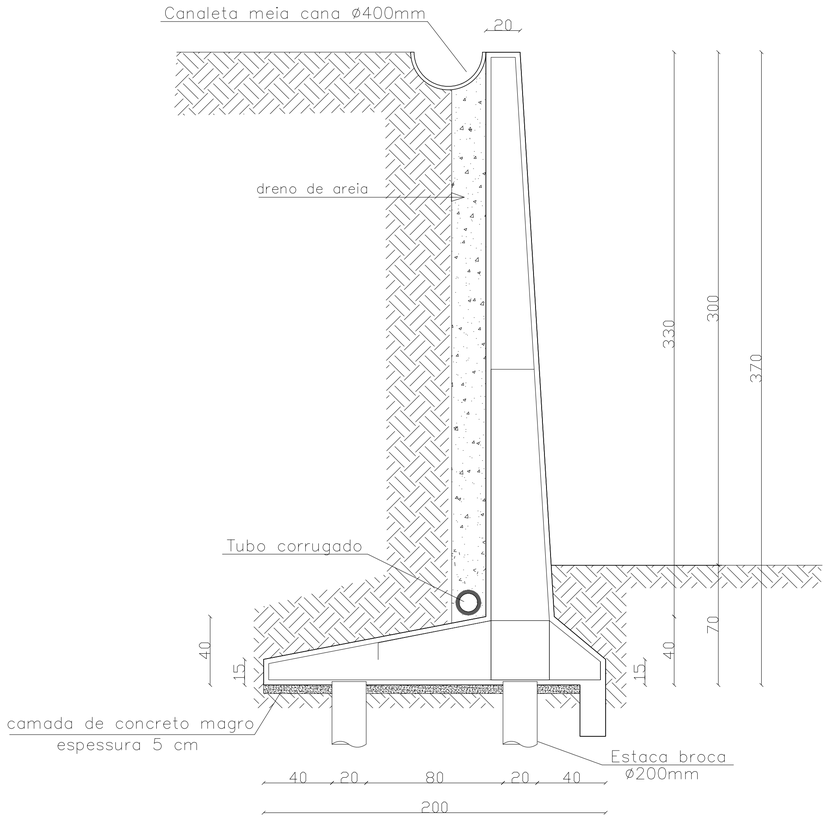
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO		**VALOR DO CONTRATO: =**	R$ 472.341,69							**DATA:** JUNHO/2025
OBRA: RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - META 02		**LOCAL:**								**PRAZO DA OBRA:** 6 MESES
ITEM	**ETAPAS/DESCRIÇÃO**	**FÍSICO/ FINANCEIRO**	**TOTAL ETAPAS**	**MÊS 1**	**MÊS 2**	**MÊS 3**	**MÊS 4**	**MÊS 5**	**MÊS 6**	**TOTAL**
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico %	2,42%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
		Financeiro	R$11.441,76	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$1.906,96	R$11.441,76
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	5,02%	100,00%						100,00%
		Financeiro	R$23.725,10	R$23.725,10						R$23.725,10
3	DEMOLIÇÕES	Físico %	1,03%	100,00%						100,00%
		Financeiro	R$4.880,68	R$4.880,68						R$4.880,68
4	TRABALHO COM TERRA	Físico %	4,52%	69,40%				30,60%		100,00%
		Financeiro	R$21.351,36	R$14.817,56				R$6.533,80		R$21.351,36
5	FUNDAÇÕES	Físico %	22,17%	40,00%	60,00%					100,00%
		Financeiro	R$104.696,47	R$41.878,59	R$62.817,88					R$104.696,47
6	ESTRUTURA DOS ENCONTROS	Físico %	18,80%			50,00%	50,00%			100,00%
		Financeiro	R$88.820,81			R$44.410,41	R$44.410,41			R$88.820,81
7	TABULEIRO	Físico %	25,94%					100,00%		100,00%
		Financeiro	R$122.547,59					R$122.547,59		R$122.547,59
8	GUARDA CORPO	Físico %	3,00%						100,00%	100,00%
		Financeiro	R$14.164,53						R$14.164,53	R$14.164,53
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	3,37%						100,00%	100,00%
		Financeiro	R$15.924,03						R$15.924,03	R$15.924,03
10	MURO DE CONTENÇÃO A MONTANTE	Físico %	7,76%				50,00%	50,00%		100,00%
		Financeiro	R$36.632,94				R$18.316,47	R$18.316,47		R$36.632,94
11	RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	Físico %	5,96%						100,00%	100,00%
		Financeiro	R$28.156,42						R$28.156,42	R$28.156,42
TOTAL		**Físico %**	**82,91%**	**18,46%**	**13,70%**	**9,81%**	**13,68%**	**31,61%**	**12,73%**	**100,00%**
		Financeiro	**R$ 472.341,69**	**R$ 87.208,89**	**R$ 64.724,84**	**R$ 46.317,37**	**R$ 64.633,84**	**R$ 149.304,82**	**R$ 60.151,94**	**R$ 472.341,69**

Engenheira Responsável: Jéssica Viana Carvalho

Assinatura do Prefeito : José Braulio Aleixo

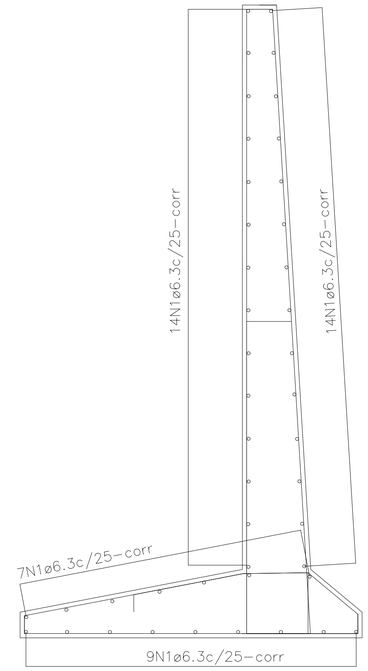
Observações:

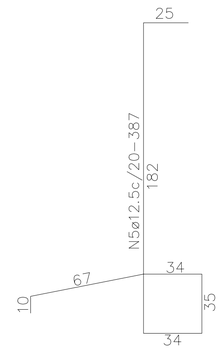


PLANTA FORMA

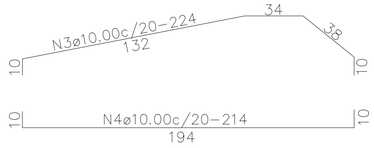
escala 1/50





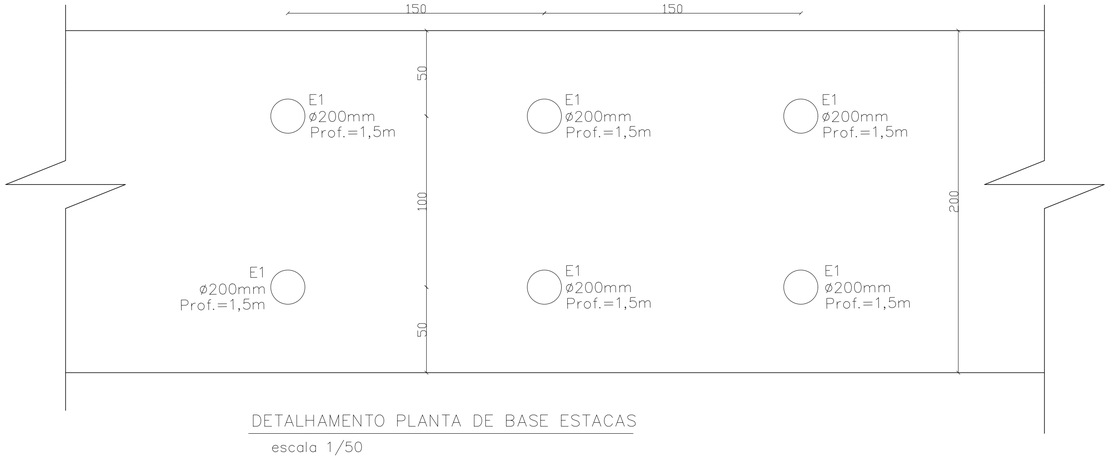






SEÇÃO TRANSVERSAL

escala 1/50



DETALHAMENTO PLANTA DE BASE ESTACAS

escala 1/50

QUANTITATIVOS (para 1,0m de muro):

1 – Escavação mecanizada: 7,40m3
2 – Apiloamento de fundo: 2,00m²
3 – Concreto 25Mpa: 1,63m3
4 – Ferragem 6.3mm: 15,68kg
5 – Ferragem 10.0mm: 13,51kg
6 – Ferragem 12.5mm: 40,44kg
7 – Reaterro: 3,79m3
8 – Formas: 6,90m²
9 – Brita para Drenos: 0,63m3
10 – Tubo perfurado: 1,00m
11 –Estaca broca: 2,00m
12 –Canaleta meia cana ø400mm: 1,00m
13 –Impermeabilização: 4,80m²
14 –Manta geotêxtil: 4,80m²

Conforme levantamento em obra, serão necessários 10 metros de muro, com altura de 3,0metros.

META 01 - CONTENÇÕES ANEXA A PONTE DO CAMPESTRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA, BAIRRO CAMPESTRE

CONTEÚDO:
DETALHAMENTO MURO DE FLEXÃO, H=300M

COORDENADAS:
20º 09' 59" S
42º 58' 11" W

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jéssica Viana Carvalho
Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA MG 204.396/D

DATA:
Junho/2025

ESCALA:
Indicada

PREFEITO MUNICIPAL:
José Bráulio Aleixo - Prefeito (2021-2024)
CPF: 756.722.006-72

FONTE:
Federal

PÁGINA:
05/05

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO	**DATA:** JUNHO/2025	
OBRA: RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MASTINS COTTA - META 03	**PRAZO DE EXECUÇÃO:** 2 MESES	
LOCAL: ANEXO Á PONTE CORONEL MARTINS COTTA	**FORMA DE EXECUÇÃO:**	**( )** **DIRETA**
		(X) **INDIRETA**
REFERÊNCIA: SINAPI 04/2025, SICRO 01/2025, SEM DESONERAÇÃO, ISS= 5%	**BDI:**	**24,51%**

ITEM	REF.:	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI (R$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R$)	PREÇO TOTAL (R$)
1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	R$131,30	R$163,48	R$2.615,68
1.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	R$60,15	R$74,89	R$1.198,24
							TOTAL DO ITEM	**R$ 3.813,92**
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	4,5	R$505,41	R$629,29	R$2.831,81
2.2	SINAPI	CPU-01	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	M	6,00	R$665,71	R$ 828,88	R$ 4.973,28
							TOTAL DO ITEM	**R$ 7.805,09**
3			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**					
3.1	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	30,80	R$ 203,48	R$ 253,35	R$ 7.803,18
3.2	SINAPI	100989	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: T). AF_07/2020	T	77,00	R$ 6,28	R$ 7,82	R$ 602,14
3.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³XKM	61,60	R$ 3,09	R$ 3,85	R$ 237,16
							TOTAL DO ITEM	**R$ 8.642,48**
4			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					
4.1	SINAPI	101231	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020 - PARA BOTA FORA	M³	337,50	R$10,92	R$13,60	R$4.590,00

4.2	SINAPI	101231	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020 - PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL	M³	194,85	R$10,92	R$13,60	R$2.649,96
4.3	SINAPI	93372	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	194,85	R$17,42	R$21,69	R$4.226,30
							TOTAL DO ITEM	**R$ 11.466,26**
5			**EXECUÇÃO DE MURO TIPO GABIÃO**					
5.1	SICRO	3205876	GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,30 M - ZN/AL + PVC - D = 2,0 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M²	55,50	R$318,86	R$397,01	R$22.034,06
5.2	SINAPI	92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M³	126,00	R$673,34	R$838,38	R$105.635,88
5.3	SINAPI	97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE:TXKM) AF_07/2020 - TRANSPORTE DE MATERIAL	TXKM	25677,00	R$2,60	R$3,24	R$83.193,48
							TOTAL DO ITEM	**R$ 210.863,42**
6			**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**					
6.1	SINAPI	101869	REASSENTAMENTO DE BLOCOS 16 FACES PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS 16 FACES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M²	15,00	R$36,43	R$45,36	R$680,40
6.2	SINAPI	97961	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UNID.	1,00	R$2.528,84	R$3.148,66	R$3.148,66
6.3	SINAPI	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	15,00	R$67,24	R$83,72	R$1.255,80
6.4	SINAPI	92859	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	4,00	R$602,94	R$750,72	R$3.002,88
							TOTAL DO ITEM	**R$ 8.087,74**
							TOTAL GERAL	**R$ 250.678,91**

Engenheira Civil Responsável Técnico pela elaboração da planilha: Jéssica Viana Carvalho

CREA MG 204.396/D

Prefeito Municipal de Dom Silvério: José Braulio Aleixo

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

Memórial de Cálculo

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MASTINS COTTA - META 03

LOCAL: ANEXO Á PONTE CORONEL MARTINS COTTA

1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						
1.1	**ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**						
	Considerando 2 horas de engenheiro por semana x 4 semanas no mês x 2 meses = 16 horas						
1.2	**ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**						
	Considerando 2 horas de encarregado por semana x 4 semanas no mês x 2 meses = 16 horas						
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
2.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**						
	Fornecimento e instalação de placa de obra nas medidas de 1,50x 3,00m, conforme padrão do governo						
2.2	**BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**Perímetro**		**Total (m)**
	3,0	2,0					6,0
				TOTAL - M			**6,0**
3	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**						
3.1	**DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**Lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Cortina	11,0	0,5	4,0		22,0		22,0
Sapata	11,0	1,0	0,8		8,8		8,8
				TOTAL - M³			**30,80**

3.2	**CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**Lados**	**volume (m³)**	**Peso (T)**	**Total (m³)**
Volume de concreto demolido					30,8	77,0	77,0
				TOTAL - T			**77,00**
3.3	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**espessura (m)**	**volume (m³)**	**DMT (km)**		**Total (m)**
Transporte do material escavado				30,80	2		61,6
				TOTAL - M³XKM			**61,60**
4	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**						
4.1	**ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020 - PARA BOTA FORA**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**altura (m)**	**lados**	**volume (m³)**		**Total (m)**
Para a execução dos pregões	15,0	5,0	4,5		337,5		337,5
				TOTAL - M³			**337,50**
4.2	**ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020 - PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL**						
Compreende a carga, descarga e transporte de material para a realização do aterro após execução do gabião:							
Volume total escavado: 337,50 m³							
Volume total de gabião executado: 126 m³ (muro em gabião) + (55,50m² x 0,30)=16,65m² (colchão reno) = 142,65 m³							
Volume total de reaterro: (337,50 m³ - 142,65 m³) = 194,85m³							
				TOTAL - M³			**194,85**
4.3	**REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**						
Compreende a carga, descarga e transporte de material para a realização do aterro após execução do gabião:							
Volume total escavado: 337,50 m³							
Volume total de gabião executado: 126 m³ (muro em gabião) + (55,50m² x 0,30)=16,65m² (colchão reno) = 142,65 m³							
Volume total de reaterro: (337,50 m³ - 142,65 m³) = 194,85m³							
				TOTAL - M³			**194,85**
5	**EXECUÇÃO DE MURO TIPO GABIÃO**						
5.1	**GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,30 M - ZN/AL + PVC - D = 2,0 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Quantidade**	**volume (m³)**			**Total (m)**
Colchão reno espessura de 30cm	15,0	3,5	1,0	52,5			52,5
	1,0	1,0	3,0	3,0			3,0
				TOTAL - M²			**55,50**
5.2	**MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM**						
Local	**Extensão**	**Seção**	**Altura**	**Quantitade**	**Volume**	**Dedução**	**Total**
Muro de gabião	15,0	7,0			105,0		105,0
Contraforte do muro de gabião	3,0	7,0			21,0		21,0
				TOTAL - M³			**126,00**
5.3	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE:TXKM) AF_07/2020 - TRANSPORTE DE MATERIAL**						
Local	**Área**	**espessura**	**Volume**	**Distancia**	**txm³**	**Dedução**	**Total**
Volume proveniente do colchão reno	55,50	0,3	16,65	120	1,5		2997,00
Volume proveniente do muro de gabião			126,00	120	1,5		22680,00
				TOTAL - TXKM			**25677,00**
6	**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**						
6.1	**REASSENTAMENTO DE BLOCOS 16 FACES PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Quantidade**	**Área (m²)**			**Total**
Recomposição da rua	15	1		15			15,00
				TOTAL - M²			**15,00**

6.2	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Quantidade**	**Área (m²)**			**Total**
A ser instalado no local da existente			1				1,00
TOTAL - UNID.							**1,00**
6.3	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Quantidade**				**Total**
Recomposição da rua	15						15
TOTAL - M							**15,00**
6.4	**TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE**						
Local	**comprimento (m)**	**Largura (m)**	**Quantidade**	**Área (m²)**			**Total**
Interligação da boca de lobo até o corrego	4,0						4,0
TOTAL - M							**4,00**

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COMPOSIÇÃO DE BDI

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MASTINS COTTA - META 03

LOCAL: ANEXO Á PONTE CORONEL MARTINS COTTA

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI 04/2025, SICRO 01/2025, ISS=5%, SEM DESONERAÇÃO

REFERÊNCIA DE OBRA PARA O BDI: OBRAS DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)

DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	PERCENTUAL DE INCIDÊNCIA	INCIDÊNCIA
CUSTO DIRETO	**CD**	**100,00%**	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	**AC**	**5,50%**	**CD**
LUCRO	**L**	**7,50%**	**CD**
DESPESAS FINANCEIRAS	**DF**	**0,86%**	**CD**
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO	**(S + R)**	**2,27%**	**CD**
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	CD
RISCO	R	1,27%	CD
TRIBUTOS	**I**	**6,15%**	**PV**
ISS	ISS	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	PV
COFINS	COFINS	3,00%	PV
CPRB	**INSS**		**PV**
FÓRMULA DO BDI	$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$		
CÁLCULO DO BDI	**BDI =**	$\frac{16,85\%}{93,85\%}$	**24,51%**

AC | Administração Central - Percentual incluído no contrato para suprir gastos gerais que a empresa efetua com a sua administração, tais
DF | Despesas Financeiras - Despesas financeiras são gastos relacionados à perda monetária decorrente da defasagem entre a data do
R | Garantias, Riscos, Seguros e Imprevistos - Percentual incluído no contrato para suprir gastos com imprevistos, riscos etc.
L | Lucro - Percentual incluído no contrato referente ao lucro pretendido.
T | Tributos - Somatório do COFINS, PIS, ISS e INSS

ENG. CIVIL JÉSSICA VIANA CARVALHO
CREA-MG 204.396/D

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MARTINS COTTA
LOCALIDADE: RUA CEL. MARTINS COTTA – CENTRO, DOM SILVÉRIO
INFORMAÇÕES GERAIS:

Os materiais a serem utilizados deverão ser de boa qualidade, procedência conhecida e adquiridos de forma legal no comercio ou fornecedores especializados.

Os operários que trabalharão na obra deverão ter a experiência necessária para desempenhar as etapas da obra e as atividades deverão ser supervisionadas por profissional qualificado.

A contratada será a única responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo a legislação vigente.

Após a Ordem de Serviço, a mobilização, equipamentos e mão de obra especializada deverão ser providenciados em quantidade suficiente para realização do objeto contratual.

A contratada será responsável pela ordem e segurança no canteiro e manterá as sinalizações necessárias, deverá tomar todas as providencias cabíveis para a proteção da obra e segurança do público.

Para tal, as obras deverão seguir as seguintes especificações técnicas:

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Compreende o acompanhamento da obra por profissional habilitado, por 2 horas semanais com encargos complementares.

Funções correlatas: Supervisão, coordenação, orientação técnica, direção e fiscalização da obra.

1.2 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Compreende o acompanhamento da obra por profissional habilitado, durante 2 horas semanais. Essa comprovação deverá ser feita através de carteira de trabalho.

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A empreiteira deverá fornecer e instalar, em local indicado pela fiscalização, uma placa de obra obedecendo ao modelo. Esta placa deverá ser em chapa de aço galvanizada 0,26, a ser afixada com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica com viga U 2" enrijecida com metalon 20x20mm, suporte em eucalipto auto clavado, pintada na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva.

2.2 BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG

Deverá ser executado um barracão com área interna de 6,00 m² para o funcionamento do escritório da obra, almoxarifado, ferramentaria, depósitos de materiais, sanitários; instalações provisórias de água, esgoto e tudo o que for necessário para execução da obra.

3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

3.1 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

O item consiste na demolição de estrutura de concreto armado (pregões e sapatas), utilizando martelete pneumático.

RECOMENDAÇÃO: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos. Transportar o material para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

3.2 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: T). AF_07/2020

O item consiste no carregamento de materiais granulares em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras. O material é oriundo das demolições realizadas. Sendo materiais de baixa qualidade e inutilizável na obra. Este item, carga consistem no carregamento no local da obra, dos materiais não aproveitáveis, que deverão seguir para o bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O item consiste no transporte com caminhão basculante, em via urbana pavimentada, dos materiais provenientes das demolições realizadas. Esses materiais não aproveitáveis deverão seguir para o bota- fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA:

0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020 - PARA BOTA FORA

Escavação mecânica será executada com escavadeira hidráulica inspecionada e aprovada. A escavação deve atender as dimensões estabelecidas no projeto. O material escavado deverá ser colocado sobre caminhão e colocado em bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO. O controle qualitativo da escavação deve ser feito pela FISCALIZAÇÃO.

4.2 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020 - PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL

Compreende a escavação vertical com escavadeira hidráulica, de material de 1ª categoria, local a definir pela fiscalização, para a execução de reaterro da estrutura, conforme dimensionamento do Projeto. Os solos deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas..

4.3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Compreende o reaterro do muro de gabião com escavadeira hidráulica. Esse reaterro deverá ser com solo de boa qualidade, isento de matéria orgânica e de impurezas.

5 EXECUÇÃO DE MURO TIPO GABIÃO

5.1 GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,30 M - ZN/AL + PVC - D = 2,0 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Gabião Manta tipo Colchão, malha hexagonal de 6 x 8 cm (Zinco, Alumínio e PVC), fio da malha de 2,0 mm de diâmetro.

A execução será compreendida pelas seguintes etapas:

- Montagem das gaiolas de gabião;
- Transporte horizontal das gaiolas de gabião entre o local de montagem e o lugar em que será executado o muro;
- Fixação das gaiolas umas às outras;
- Enchimento das gaiolas;
- Fechamento das tampas dos gabiões.

5.2 MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M – FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015

Gabião tipo Caixa, malha hexagonal de 8 x 10 cm (Zinco e Alumínio), fio da malha de 2,7 mm de diâmetro. Gaiola Geotêxtil não tecido, agulhado, com filamentos contínuos. Fabricado em 100% poliéster RT 10, tipo bidim ou equivalente.

A execução será compreendida pelas seguintes fases:

- Encha as caixas de gabião com pedras de mão até 1/3 da capacidade total;
- Na sequência, fixe os tirantes e encha até 2/3 da capacidade total;
- Finalize fixando os outros tirantes e acabe de encher até 3 ou 5 cm da altura da caixa de gabião.

A medida que for sendo concluído cada camada do muro de gabião, deverá ser feito o reaterro entre o terreno natural e o muro. O reaterro deverá ser executado com terra seca, de boa qualidade e compactado em camadas de 20 em 20 cm.

5.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE:TXKM) AF_07/2020 - TRANSPORTE DE MATERIAL

Compreende o transporte com caminhão basculante de 6m³, de material granular da pedreira a obra, DMT igual a 120Km (ida e volta) e densidade prevista do material igual a 1,5Ton./m³.

6 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

6.1 REASSENTAMENTO DE BLOCOS 16 FACES PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS 16 FACES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

O item consiste na remoção e reassentamento de bloquete, com espessura de 8cm em via. O arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca de demais ferramentas apropriadas;

Os blocos intertravados arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço.

Após os serviços finalizados, realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra, nivelando o material da camada;

Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

- Reassentamento manual dos blocos intertravados;
- Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os blocos intertravados, e remoção dos excessos;
- Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória;
- Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção

dos excessos;

6.2 CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020

Deverá ser reconstruída uma boca de lobo em alvenaria com blocos de concreto e grelha retangular, com dimensões internas de 1,3 x 1,0 x 1,2 metros. Os blocos

serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:4. As alvenarias internas deverão ser chapiscadas com argamassa 1:3 e, receber acabamento em massa única, com argamassa traço 1:2:8. A argamassa para chapisco e massa única, deverá ser preparada mecanicamente em betoneira, com aplicação manual nas faces internas das paredes. No fechamento das alvenarias deverá ser executada uma cinta em concreto armado, (20 x 15cm), armada com 4 ferros Ø 10.0mm, estribadas com Ø 4.2mm, cada 15cm, concreto fck = 20MPa.

O fundo da boca de lobo será executado em concreto magro, com espessura de 10cm.

A ligação entre duto e boca de lobo deverá ser de tal forma que a ponta do duto encaixe dentro da caixa de alvenaria da boca de lobo. As paredes da boca de lobo jamais deverão ser apoiadas sobre a canalização, mas sim no fundo firme da vala

6.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

O item consiste no fornecimento e assentamento de meio fio, em concreto pré-fabricado, simples, resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões:

Comprimento (C) = 1,00m

Largura da face superior (Ls) = 0,13m

Largura da face inferior (Li) = 0,15m

Altura (A) = 0,30m

Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo da vala, depois de aberta, deverá ser regularizado com uma camada de material solto, retirada da cava e compactada por intermédio de maço em camada de 10 cm. de concreto

magro, sobre os quais serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.

Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com dosagem em volume de 1 de cimento para 3 de areia. O cimento deverá ser do tipo Portland e satisfazer a especificação da ABNT-ES-1.

Será de responsabilidade da licitante vencedora o preenchimento e compactação com material de qualidade na parte posterior (passeios) dos meio-fios para evitar o deslocamento e desalinhamento dos mesmos com largura mínima de 50cm.

6.4 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

O item consiste no fornecimento e instalação de tubos de concreto para interligação entre a boca de lobo e o lançamento no córrego.

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado, com a declividade prevista em projeto e um lastro de concreto. Em seguida, limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas, posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.

O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas ou machos dos tubos para as bolsas ou fêmeas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa ou fêmea, onde deve ser acoplada a ponta ou macho do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

Jéssica Viana Carvalho
Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho
CREA MG 204.396/D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – LOTE 03



Foto 01 - Meta 03: Local onde será reconstruída a contenção e drenagem anexa a ponte da Rua Cel. Martins Cotta



Foto 02 - Meta 03: Local onde será reconstruída a contenção e drenagem anexa a ponte da Rua Cel. Martins Cotta



Foto 03 - Meta 03: Local onde será reconstruída a contenção e drenagem anexa a ponte da Rua Cel. Martins Cotta



Foto 04 - Meta 03: Local onde será reconstruída a contenção e drenagem anexa a ponte da Rua Cel. Martins Cotta

_____

Jéssica Viana Carvalho
Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho
CREA-MG: 204.396/

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MASTINS COTTA - META 03

LOCAL: ANEXO Á PONTE CORONEL MARTINS COTTA

2.2	CPU-01	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG				
		Descrição	**Unidade**	**Quantidade**	**Preço unitário**	**Preço total**
SETOP	ED-50130	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0098386	R$ 9.885,26	R$ 97,26
SETOP	ED-50131	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-II, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 12.627,60	R$ 99,39
SETOP	ED-50132	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-III, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA DE 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0056221	R$ 17.804,80	R$ 100,10
SETOP	ED-50146	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 11.831,32	R$ 93,12
SETOP	ED-50147	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0065591	R$ 13.787,75	R$ 90,44
SETOP	ED-50148	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0078709	R$ 11.958,89	R$ 94,13
SETOP	ED-50149	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-II, ÁREA INTERNA 21,78M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UNID.	0,0065591	R$ 13.915,33	R$ 91,27
TOTAL DO ITEM					**R$665,71**	

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE OBRAS, MANUTENÇÃO E AGRICULTURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVERIO	**VALOR DO CONTRATO: =** R$ 250.678,91	**DATA:** JUNHO/2025
OBRA: RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MASTINS COTTA - META 03	**LOCAL:** ANEXO Á PONTE CORONEL MARTINS COTTA	**PRAZO DA OBRA:** 60 DIAS

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico %	1,52%	50,00%	50,00%	100,00%
		Financeiro	R$3.813,92	R$1.906,96	R$1.906,96	R$3.813,92
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	3,11%	100,00%		100,00%
		Financeiro	R$7.805,09	R$7.805,09		R$7.805,09
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	Físico %	3,45%	100,00%		100,00%
		Financeiro	R$8.642,48	R$8.642,48		R$8.642,48
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	Físico %	4,57%	50,00%	50,00%	100,00%
		Financeiro	R$11.466,26	R$5.733,13	R$5.733,13	R$11.466,26
5	EXECUÇÃO DE MURO TIPO GABIÃO	Físico %	84,12%	50,00%	50,00%	100,00%
		Financeiro	R$210.863,42	R$105.431,71	R$105.431,71	R$210.863,42
6	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	Físico %	3,23%		100,00%	100,00%
		Financeiro	R$8.087,74		R$8.087,74	R$8.087,74
TOTAL		**Físico %**	**9,21%**	**51,67%**	**48,33%**	**100,00%**
		Financeiro	**R$ 250.678,91**	**R$ 129.519,37**	**R$ 121.159,54**	**R$ 250.678,91**

Engenheira Responsável: Jéssica Viana Carvalho

Assinatura do Prefeito : José Braulio Aleixo

Observações:

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL -

Análise de Metas - Reconstrução

ANÁLISE DE METAS DO PLANO DE TRABALHO

Nº	Dados da Meta

Descrição	Grupo/Subgrupo	Localização	
RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA - B. CAMPESTRE - AREA 10,70 X 12,00 METROS	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE) PONTE DE ESTRUTURA MISTA (CONCRETO/METÁLICA)	20º 10' 06" S	42º 58' 15" W

Análise do Plano de Trabalho referente a RECONSTRUÇÃO DA PONTE CAMPESTRE - RUA JOSÉ DE SOUZA ROCHA - B. CAMPESTRE

1. A ação proposta (obra) está localizada em área atingida pelo desastre

Adequabilidade: [X] Sim [ ] Não

A intervenção solicitada pelo município encontra-se na área do desastre conforme se verifica na área delimitada no mapa anexo , bem como verificou-se no Formulário de Informações do Desastre/FIDE que toda a área do município (rural e urbana) foi afetada pelos efeitos das tempestades convectivas e chuvas intensas, dessa forma conclui-se que a proposta apresentada guarda adequabilidade com área do desastre registrado no município de Dom Silvério/MG.

2. A ação proposta (obra) guarda relação com os danos causados pelo desastre

1

Adequabilidade: [X] Sim [ ] Não

Após análise do Plano de Trabalho recomendo a aprovação desta meta da proposta apresentada pelo município de Dom Silvério, verifica-se no relatório de Diagnóstico que a obra solicitada tem adequabilidade com a Funcional Reconstrução. Os custos apresentados estão em conformidade com os valores de referência encontrados no SICRO, no SINAPI . Portanto, de acordo com a planilha orçamentária apresentada , podemos avaliar que os valores dos serviços são aceitáveis. O BDI adotado também atende as diretrizes da SEDEC/MIDR. De acordo com os documentos inseridos no processo e na planilha de custo a presentada podemos concluir que não há impedimento técnico para a Aprovação desta meta do Plano de Trabalho proposto pelo convenente. Recomendo a aprovação desta meta do Plano de Trabalho.

3. É possível estimar os custos?

[X] Sim [ ] Não

Os custos apresentados estão em conformidade com os valores de referência encontrados no SICRO, no SINAPI . Portanto, de acordo com a planilha orçamentária apresentada , podemos avaliar que os valores dos serviços são aceitáveis. O BDI adotado também atende as diretrizes da SEDEC/MIDR.

	Adequabilidade	R$ Solicitado	R$ Sugerido
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros **(Secretário)**	[X] Sim [ ] Não	R$ 713.049,97	R$ 713.049,97

Descrição	Grupo/Subgrupo	Localização	
RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - B. CAMPESTRE - AREA 6,90 X 10,40 METROS	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE) PONTE DE ESTRUTURA MISTA (CONCRETO/METÁLICA)	20º 09' 59" S	42º 58' 11" W

2

Análise do Plano de Trabalho referente a RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE - B. CAMPESTRE

1. A ação proposta (obra) está localizada em área atingida pelo desastre

Adequabilidade: [X] Sim [ ] Não

A intervenção solicitada pelo município encontra-se na área do desastre conforme se verifica na área delimitada no mapa anexo , bem como verificou-se no Formulário de Informações do Desastre/FIDE que toda a área do município (rural e urbana) foi afetada pelos efeitos das tempestades convectivas e chuvas intensas, dessa forma conclui-se que a proposta apresentada guarda adequabilidade com área do desastre registrado no município de Dom Silvério/MG.

2. A ação proposta (obra) guarda relação com os danos causados pelo desastre

Adequabilidade: [X] Sim [ ] Não

Após análise do Plano de Trabalho recomendo a aprovação desta meta da proposta apresentada pelo município de Dom Silvério, verifica-se no relatório de Diagnóstico que a obra solicitada tem adequabilidade com a Funcional Reconstrução. Os custos apresentados estão em conformidade com os valores de referência encontrados no SICRO, no SINAPI . Portanto, de acordo com a planilha orçamentária apresentada , podemos avaliar que os valores dos serviços são aceitáveis. O BDI adotado também atende as diretrizes da SEDEC/MIDR. De acordo com os documentos inseridos no processo e na planilha de custo a presentada podemos concluir que não há impedimento técnico para a Aprovação desta meta do Plano de Trabalho proposto pelo convenente. Recomendo a aprovação desta meta do Plano de Trabalho.

3. É possível estimar os custos?

[X] Sim [ ] Não

Os custos apresentados estão em conformidade com os valores de referência encontrados no SICRO, no SINAPI . Portanto, de acordo com a planilha orçamentária apresentada , podemos avaliar que os valores dos serviços são aceitáveis. O BDI adotado também atende as diretrizes da SEDEC/MIDR.

	Adequabilidade	R$ Solicitado	R$ Sugerido
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros **(Secretário)**	[X] Sim [ ] Não	R$ 436.115,38	R$ 436.115,38

Descrição	Grupo/Subgrupo	Localização	
RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MARTINS COTTA - CENTRO	OBRAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS MURO DE ARRIMO EM GABIÃO	20º 09' 51" S	42º 57' 56" W

3

Análise do Plano de Trabalho referente a RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXAS À PONTE DA RUA CEL. MARTINS COTTA.

1. A ação proposta (obra) está localizada em área atingida pelo desastre

Adequabilidade: [X] Sim [ ] Não

A intervenção solicitada pelo município encontra-se na área do desastre conforme se verifica na área delimitada no mapa anexo , bem como verificou-se no Formulário de Informações do Desastre/FIDE que toda a área do município (rural e urbana) foi afetada pelos efeitos das tempestades convectivas e chuvas intensas, dessa forma conclui-se que a proposta apresentada guarda adequabilidade com área do desastre registrado no município de Dom Silvério/MG.

2. A ação proposta (obra) guarda relação com os danos causados pelo desastre

Adequabilidade: [X] Sim [ ] Não

Após análise do Plano de Trabalho recomendo a aprovação desta meta da proposta apresentada pelo município de Dom Silvério, verifica-se no relatório de Diagnóstico que a obra solicitada tem adequabilidade com a Funcional Reconstrução. Os custos apresentados estão em conformidade com os valores de referência encontrados no SICRO, no SINAPI . Portanto, de acordo com a planilha orçamentária apresentada , podemos avaliar que os valores dos serviços são aceitáveis. O BDI adotado também atende as diretrizes da SEDEC/MIDR. De acordo com os documentos inseridos no processo e na planilha de custo a presentada podemos concluir que não há impedimento técnico para a Aprovação desta meta do Plano de Trabalho proposto pelo convenente. Recomendo a aprovação desta meta do Plano de Trabalho.

3. É possível estimar os custos?

[X] Sim [ ] Não

Os custos apresentados estão em conformidade com os valores de referência encontrados no SICRO, no SINAPI. Portanto, de acordo com a planilha orçamentária apresentada, podemos avaliar que os valores dos serviços são aceitáveis. O BDI adotado também atende as diretrizes da SEDEC/MIDR. De acordo com os documentos inseridos no processo e na planilha de custo a presentada podemos concluir que não há impedimento técnico para a Aprovação desta meta do Plano de Trabalho proposto pelo convenente.

	Adequabilidade	R$ Solicitado	R$ Sugerido
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros **(Secretário)**	[X] Sim [ ] Não	R$ 250.294,46	R$ 250.294,46

QUADRO RESUMO - VALORES TOTAIS

	R$ Solicitado	R$ Sugerido
TOTAL DA SOLICITAÇÃO	**R$ 1.399.459,81**	**R$ 1.399.459,81**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254039309

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO RICARDO FELIX

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **1412063060**

Registro: **MG0000165907D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE DOM SILVERIO** CPF/CNPJ: **18.297.226/0001-61**

PRAçA PRESIDENTE VARGAS Nº: **143**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **DOM SILVÉRIO** UF: **MG** CEP: **35440000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **16/06/2025**

Valor: **R$ 1,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAçA Presidente Vargas Nº: **143**

Complemento: Bairro: **Centro**

Cidade: **Dom Silvério** UF: **MG** CEP: **35440000**

Data de Início: **17/06/2025** Previsão de término: **30/12/2026** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA** Código: **35440-000**

Proprietário: **MUNICIPIO DE DOM SILVERIO** CPF/CNPJ: **18.297.226/0001-61**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.3 - EM GABIÃO	126,00	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.3 - EM GABIÃO	126,00	m³
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.3 - EM GABIÃO	126,00	m³

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE, RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE E RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254039309

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FERNANDO RICARDO FELIX - CPF: 073.951.806-23

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICIPIO DE DOM SILVERIO - CNPJ: 18.297.226/0001-61

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **18/06/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8608505889**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: CW2Ca
Impresso em: 01/07/2025 às 09:30:31 por: , ip: 177.47.194.204

MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO

Contrato nº xxx/2025
Processo Administrativo n° xxx/2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM SILVÉRIO/MG, inscrita no CNPJ Nº 18.297.226/0001-6, pessoa jurídica de direito público, com endereco à Praca Presidente Vargas, Nº 143, Dom Silvério/Minas Gerais, CEP: 35.440-000 representada neste ato pelo prefeito municipal, em exercício o SR. José Bráulio Aleixo, denominado CONTRATANTE e xxxxxx, inscrita no CNPJ sob o n° xxxxxxx, pessoa jurídica de direito privado estabelecida à xxxxxxx, n°xxxx , xxxxxx, xxxxxxxx, CEP xxxxxx, tendo em vista o que consta no Processo nº xxx/2025 e em observância às disposições da Lei nº 14.133/2021, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente de processo administrativo de contratação n° **xx/2025** concorrência n° **xx/2025,** mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA
1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de obras e serviços comuns de engenharia de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA/ARQUITETURA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE, RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSIGE RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA** na forma especificada no item 1.2 e conforme as condições estabelecidas no estudo técnico preliminar, matriz de risco e projeto básico anexos ao edital de licitação de concorrência n° 05/2025 e na proposta final ajustada do contratado anexo, observada a planilha orçamentária de serviços, custo unitário, preço unitário com BDI e preço total item com BDI anexa ao presente instrumento.
1.2. Descrição da obra/serviço de engenharia: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA/ARQUITETURA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE DO BAIRRO CAMPESTRE, RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA RUA SANTOS TOSSI GE RECONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM ANEXA À PONTE CORONEL MARTINS COTTA
1.3. São anexos a este instrumento:
1.3.1. Anexo I contendo a planilha de preços, descrições dos serviços e quantidades;
1.3.2. Anexo II contendo o cronograma físico-financeiro;
1.3.3. Anexo III contendo a matriz de riscos;
1.3.4. Anexo IV contendo a composição do BDI da planilha orçamentária;
1.4. São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
1.4.1. O Estudo Técnico Preliminar, Anexo III do edital;
1.4.2. O Projeto Básico, Anexo IV do edital;
1.4.3. Padrões de Desempenho, de Qualidade, de Adequação e Execução Objetivamente Definidos em Cadernos Técnicos, Anexo V do edital;
1.4.4. A proposta final ajustada do contratado que embasou a contratação e eventuais anexos;

2. CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO DE VIGÊNCIA E PRAZO DE EXECUÇÃO

2.1. O prazo de vigência e de execução do objeto da contratação é de xx (xxxxxx) meses conforme cronograma físico-financeiro de execução do objeto, observado o disposto nos arts. 105 e 111 da Lei n° 14.133/2021.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual será o Regime Indireto.

3.2. Os prazos e condições de conclusão, entrega constam do projeto básico e cronograma físico-financeiro apresentado pela contratada.

3.3. MATRIZ DE RISCO: Foi apurado risco na execução do contrato na forma disposta no Anexo III deste instrumento.

4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Será admitida a subcontratação parcial do objeto licitatório de acordo com o previsto no Projeto Básico, Anexo IV do edital de concorrência.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. PREÇO

5.1.1. O valor total da contratação é de R$ xxxxxxx observados os preços unitários e total (com BDI) por item na forma indicada no Anexo I.

5.1.2. 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, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.1.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos de objeto efetivamente executados, apurados na periodicidade mensal através de boletim de medição sujeito a fiscalização e aprovação do contratante.

5.2. FORMA DE PAGAMENTO

5.2.1. O pagamento será realizado através de transferência eletrônica em conta bancária de titularidade da contratada, a ser indicada no documento fiscal ou por outro meio formal.

5.2.1.1 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a transferência eletrônica de pagamento.

5.3. PRAZO DE PAGAMENTO

5.3.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até trinta dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

5.3.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

5.3.3. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC de correção monetária.

5.4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.4.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento do objeto mediante ateste por parte do fiscal do contrato e do gestor de contrato.

5.4.2. Quando houver glosa parcial do valor a ser pago, o contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
5.4.3. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
a) a data da emissão;
b) os dados do contratante;
c) o período respectivo de execução do contrato;
d) o valor a pagar; e
e) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
5.4.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o contratado providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o contratante;
5.4.5. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, incluídos o IRRF, ISSQN E CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PATRONAL, conforme o caso.
5.4.5.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
5.4.5.2. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 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.
5.4.5.3. Para fins de retenção do ISSQN serão consideradas os seguintes fatores:
5.4.5.3.1. Lei Municipal aplicável: NOME DO MUNICÍPIO, em razão do local de execução da obra;
5.4.5.3.2. Número da Lei: [NÚMERO E DATA DA LEI APLICÁVEL]
5.4.5.3.3. Alíquota ISSQN: [PERCENTUAL ALÍQUOTA ISSQN]
5.4.5.3.4. Dedução de material:
5.4.5.3.4.1. ( ) não aplicável segundo a legislação municipal
5.4.5.3.4.2. ( ) aplicável no percentual de [percentual]% do valor bruto da nota fiscal segundo a legislação municipal
5.4.5.4. Para fins de retenção da contribuição previdenciária serão considerados os seguintes fatores: [INDICAÇÃO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA DA RECEITA FEDERAL, COM ARTIGO E O PERCENTUAL DE DEDUÇÃO DE MATERIAL]

6. CLÁUSULA SEXTA - REAJUSTE

6.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data da formalização da proposta, realizada em xxxx de xxxxxx de xxxx.
6.2. Após o interregno de um ano, e desde que formalmente solicitado pelo contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo

Contratante, do índice INPC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade

6.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.4. 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).

6.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.6. 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.

6.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

7.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

7.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

7.5. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

7.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao objeto executado, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato, conforme cronograma físico-financeiro;

7.7. Aplicar ao Contratado sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato e pelas demais infrações administrativas sujeitas à fiscalização do Contratante;

7.8. Cientificar o órgão de representação judicial para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

7.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações, inclusive de restabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro, e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste (Lei nº 14.133/2021, art. 123, caput).

7.10. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133/21.
7.11. Não praticar atos de ingerência na administração do Contratado, tais como:
7.11.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratado, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
7.11.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar no Contratado
7.11.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores do Contratado, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;
7.11.4. Considerar os trabalhadores do Contratado como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
7.12. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
7.13. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
7.14. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
7.15. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
7.16. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO
8.1. Cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto:
8.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
8.2.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
8.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior
8.4. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

8.5. Substituir no prazo fixado pelo fiscal do contrato os empregados alocados que não se mostrem adequados para a execução do objeto.
8.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
8.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos.
8.8. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
8.9. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do Fiscal ou Gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021.
8.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante, salvo na hipótese do §2º do art. 121 da Lei nº 14.133/2021.
8.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
8.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
8.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
8.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
8.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
8.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
8.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

8.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta.
8.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133/2021).
8.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
8.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.
8.22. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010.
8.23. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.
8.24. Garantir o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
8.25. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Projeto Básico, no prazo determinado.
8.26. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.
8.27. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.
8.28. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
8.29. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
8.30. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
8.31. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
8.32. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
8.33. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
8.34. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.
8.35. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

8.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
8.37. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
8.37.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
8.37.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.
8.38. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
8.47 Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos
8.48 A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.
8.49 Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

9. CLÁUSULA NONA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD
9.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da

apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1 Haverá a formalização de garantia contratual no montante correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, conforme previsto no Anexo IV Projeto Básico do edital de concorrência.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Nos termos dos arts. 155 a 162 da Lei nº 14.133/2021, serão aplicadas as sanções administrativas nas seguintes hipóteses:
11.1.1. Advertência, aplicável ao responsável que der causa à inexecução parcial do contrato quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
11.1.2. Impedimento de licitar e contratar, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, aplicável ao responsável que:
11.1.2.1. Incorrer na inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao Município, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
11.1.2.2. Incorrer na inexecução total do contrato;
11.1.2.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
11.1.2.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
11.1.2.5. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
11.1.2.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
11.1.3. Declaração de idoneidade para licitar ou contratar, aplicável ao responsável que:
11.1.3.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
11.1.3.2. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
11.1.3.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
11.1.3.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
11.1.3.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/20131;
11.1.3.6. Nas infrações administrativas indicadas no subitem 18.1.2 e subitens que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar.
11.1.4. Multa, a ser aplicada ao responsável que der causa a infrações administrativas será calculada observando o valor mínimo de 0,5% (meio por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor estimado para a licitação, da ata registrada ou do contrato licitado ou celebrado no caso de contratação direta na hipótese do responsável que der causa a infrações administrativas puníveis com as sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade indicadas neste edital, observada a cumulação de aplicação de sanções prevista no §7º do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.
11.1.4.1. Sem prejuízo de aplicação do disposto no item 11.1.4, será aplicável a penalidade de multa:

11.1.4.1.1. Igual ou superior a 0,5% (meio por cento) e igual ou inferior a 15% (quinze por cento) para as seguintes infrações administrativas:
11.1.4.1.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
11.1.4.1.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
11.1.4.1.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
11.1.4.1.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
11.1.4.1.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
11.1.4.1.1.2.4. Deixar de apresentar amostra;
11.1.4.1.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
11.1.4.1.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
11.1.4.1.1.3.1. 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;
11.1.4.1.2. Superior a 15% (quinze por cento) e inferior ou igual a 30% (trinta por cento) para as seguintes infrações administrativas:
11.1.4.1.2.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
11.1.4.1.2.2. Fraudar a licitação.
11.1.4.1.2.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
11.1.4.1.2.3.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei.
11.1.4.1.2.3.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento.
11.1.4.1.2.3.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada.
11.1.4.1.2.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
11.1.4.1.2.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013.
11.2. A sanção administrativa de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito do Município pelo prazo máximo de 03 (três) anos.
11.3. A sanção administrativa de inidoneidade para licitar e contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração direta e indireta de todos os Entes públicos da federação pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.
11.4. Se o valor aplicado pela sanção, somado às indenizações cabíveis, ultrapassar o valor de pagamento eventualmente devido pelo Município ao contratado, será promovida de forma cumulativa:
11.4.1. A compensação da sanção e eventuais indenizações no valor pendente de pagamento ao contratado;
11.4.2. Eventual diferença não compensada no item anterior seja descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

11.5. A aplicação das sanções administrativas previstas neste ato convocatório não exclui, nem afasta, a obrigação de reparação de integral de eventual dano causado ao Município.
11.6. A dosimetria das sanções administrativas e o respectivo processo administrativo de apuração e eventual responsabilização mediante aplicação de sanção administrativa observará o regulamento próprio expedido constante de endereço eletrônico no sítio oficial do Município .

12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL
12.1 Ressalvada a hipótese de prorrogação contratual prevista no item 2.1, o contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes, sem prejuízo de aplicação das penalidades indicadas na cláusula décima primeira.
12.1 O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da NLLC, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
12.2 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
12.3 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
12.3.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
12.3.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos; E
12.3.3 Indenizações e multas

13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
13.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.
13.3 Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, pelas normas e princípios gerais dos contratos.

14 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES
14.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
14.2 O CONTRATADO é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
14.3 As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do termo de contrato.
14.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

15 CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

15.1 Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento no Diário Oficial do Município nos termos e condições previstas no art. 94 c/c o art. 176, ambos da Lei nº 14.133/21.

16 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

16.1 É eleito o Foro da Comarca de **Alvinópolis - MG** para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

16.2

....., ... de..... de 20.....

_____
Representante legal do CONTRATANTE

_____
Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-

Anexo I
Planilha de Preços,
Descrição dos Serviços e Quantidades

Anexo II
Cronograma Físico-Financeiro

Anexo III
Matriz de Riscos

Anexo IV
Composição do BDI da Planilha Orçamentária

ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, apresenta e submete à apreciação, sua proposta de preços relativa à licitação em epígrafe, **para o item abaixo indicado**, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificadas na sua preparação.
Acompanha a nossa proposta de preços a Planilha Orçamentária.

O nosso preço global para a presente Concorrência é de R$ _____(_____).

RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:		
ENDEREÇO:		
CEP:	FONE:	FAX:
E-MAIL:	CNPJ nº	DATA:
DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA: BANCO:	AGÊNCIA:	CONTA CORRENTE:
NOME DO RESPONSÁVEL:	CARGO NA EMPRESA:	
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL:		

Declaramos, igualmente, que em nosso preço estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive as despesas com mão de obra especializada ou não, encargos da legislação social trabalhista, previdenciária, da infortunística do trabalho e responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros ou dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, bem como todos os custos necessários para atendimento às exigências e determinações do **Edital**, enfim, tudo o que for

necessário para a execução total e completa dos serviços, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao Município.

Declaramos ainda, que:

- Temos pleno conhecimento do local e as condições de realização da obra ou serviço a serem executados ;
- Recebemos da Prefeitura Municipal de Dom Silvério/MG todas as informações necessárias à elaboração da nossa proposta;
- Estamos cientes dos critérios de pagamento especificados no edital, com eles concordamos plenamente;
- Obrigamo-nos, ainda, caso nos seja adjudicado o objeto, a assinar o contrato dentro do prazo estabelecido, a contar da data de notificação da Administração, bem como atender a todas as condições prévias a sua assinatura, sob pena das sanções cabíveis;
- Declaramos que esta proposta tem o prazo de validade mínima de 60 (sessenta) dias.
-Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos cumprem plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital e que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a minha participação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrência posterior.
- Declaro para fins do disposto no inciso VI do caput do art. 68, da Lei nº 14.133/2021, que não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal/88.
-Declaro que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.
-Declaro que não possuo, em minha cadeia produtiva, 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/88.
-Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 15 da lei nº 14.133/2021.

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

-Declaro que cumpro os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, se for o caso.

-Declaro que assumo o compromisso de guardar todos os documentos originais/autenticados, anexados eletronicamente ou apresentados para digitalização, se for o caso, pelo prazo de 10 (dez) anos, e apresentá-los quando requeridos pelo Município de Dom Silvério.

-Declaro que os documentos anexados eletronicamente ou apresentados para digitalização, se for o caso, são fiéis aos originais e válidos para todos os efeitos legais, incorrendo nas sanções legais em caso de declaração falsa, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal.

-Autorizo o tratamento de dados constantes das propostas apresentadas e dos documentos de habilitação e qualificação da empresa participante, inclusive os eventuais tratamentos de dados pessoais na forma do art. 7º, caput, inciso I da lei nº 13.709/2018 desde que seja efetivado mediante divulgação em sítio eletrônico de transparência para fins de reprodução, na íntegra, de todo o processo de licitação instaurado e desenvolvido.

Local e data.

_____

Assinatura, qualificação e carimbo (Representante Legal).
Carimbo CNPJ

** Declaração a ser emitida em papel timbrado, de forma que identifique a proponente.*