



ANEXO I – PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

A Prefeitura Município de São João da Ponte/MG apresenta o Projeto Básico para Contratação de empresa especializada em construção civil, com habilidade no ramo de engenharia civil, para a execução de obra de construção de três alas de pontes de concreto na Comunidade de Tipis e Ribeirão do Arapuim, zona rural, Município de São João da Ponte/MG, conforme especificações constantes no Projeto Básico, e demais anexos.

O Projeto Básico, Projetos Complementares, o Memorial Descritivo, as Planilhas Orçamentarias e o Cronograma Físico-Financeiro foram elaborados pelo Departamento de Obras.

PONTES	LOCAL	COORDENADAS
1	Comunidade Lagoa/Tipis (próximo ao Valmo)	15°50'46.76"S 44° 5'53.44"W
2	Comunidade Lagoa/Tipis (próximo ao Cesar)	15°50'36.33"S 44° 6'0.55"W
3	Comunidade Ribeirão do Arapuim	15°45'41.73"S 43°54'31.72"O

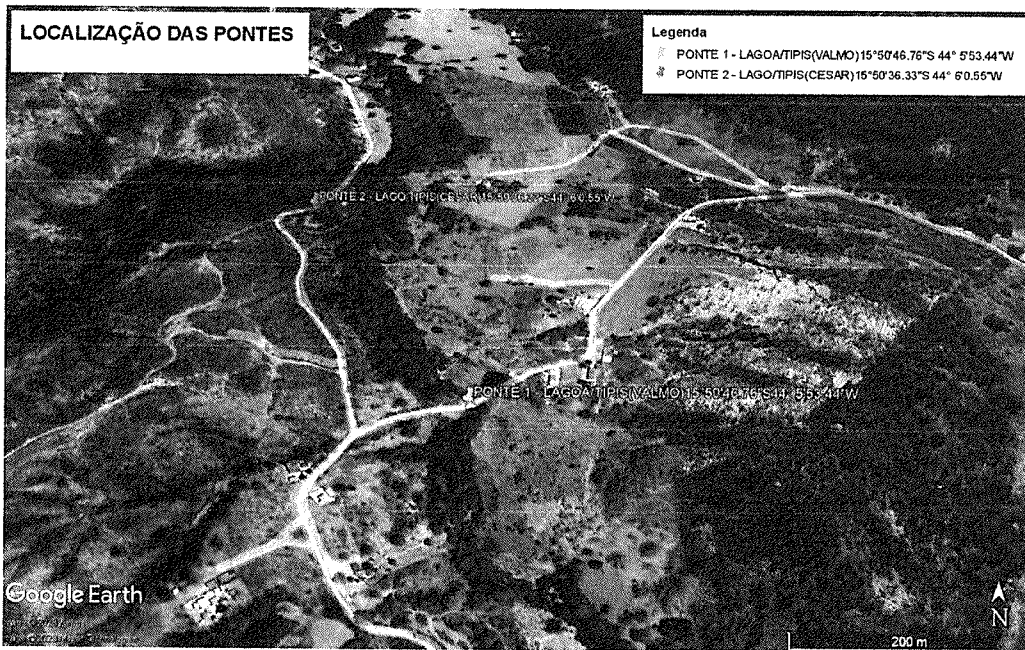


Figura 1 – Imagem de satélite de Localização da Ponte 1 e 2 na Comunidade da Lagoa/Tipis: Fonte: Google Earth, 2023.

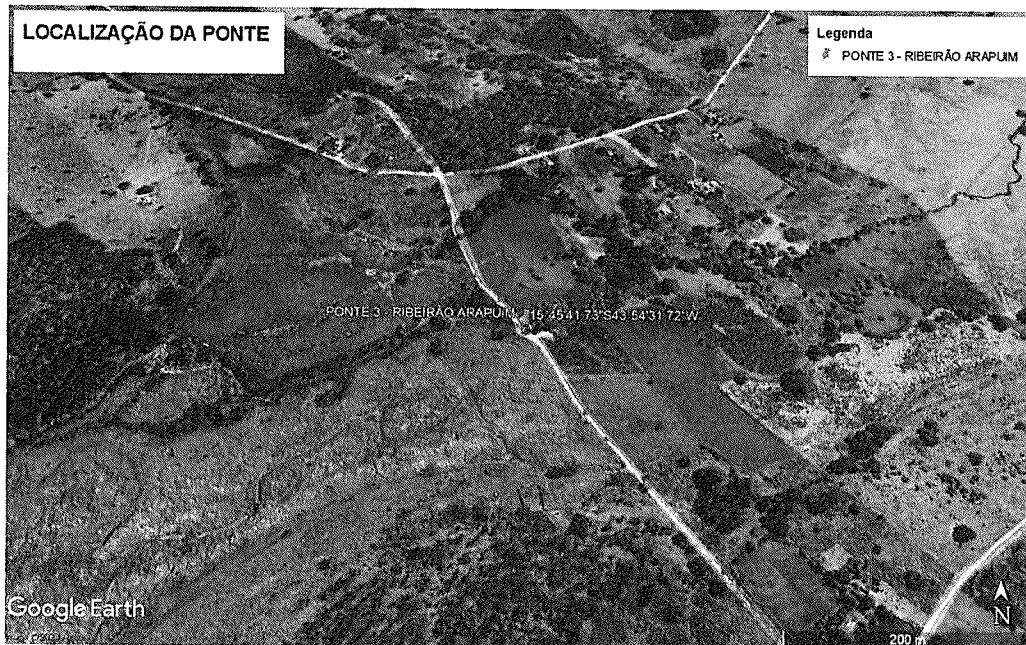


Figura 2 – Imagem de satélite de Localização da Ponte 3 na Comunidade do Ribeirão Arapuí: Fonte: Google Earth, 2023.



2. JUSTIFICATIVAS

A execução dessas pontes encontra-se necessária com o intuito de melhorar a infraestrutura local para deslocamento entre as propriedades rurais e o perímetro urbano, bem como possibilidade de deslocamento às demais regiões municipais. Permitindo um caminho melhor da produção agropecuária que é produzida e comercializada na região, considerando que o município possui uma rede de estradas extensas, tornaria mais seguro o acesso dos produtores rurais à sede municipal. Assim, a implantação dessas obras visa sanar todos os problemas citados acima em relação ao tráfego nessas regiões rurais, cujo o objetivo é fazer cumprir o compromisso do poder público municipal nas áreas, dando aos seus ocupantes um padrão mais humano de vida, principalmente nos campos da saúde, transporte e alimentação.

3. DETALHAMENTO DO OBJETO

3.1. Devem ser observadas as especificações técnicas previstas neste documento, nas planilhas e cronogramas físico - financeiro, memorial descritivo, projetos arquitetônicos e de engenharia, estudos preliminares, enfim, toda a documentação técnica que faz parte integrante do presente Projeto Básico/Executivo.

3.2. Todas as informações apresentadas nas especificações técnicas e memoriais descritivos são complementares às planilhas orçamentárias e aos desenhos do Projeto Básico.

4. REQUISITOS NECESSÁRIOS

4.1. A empresa que desejar concorrer para executar o objeto deste projeto deve ser do ramo de engenharia civil e capaz de realizar a Construção das Pontes nas comunidades do Município de São João da Ponte- MG, nos prazos, condições, e especificações determinadas pelo Município.

4.2. Apresentar regularidade jurídica e fiscal adequadas.



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

4.3. Comprovação de registro ou inscrição da licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s) na entidade profissional competente da região a que estiverem vinculados e no caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos na entidade profissional competente do Estado de Minas Gerais, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

4.4. A qualificação técnica da licitante deverá ser demonstrada mediante a comprovação da aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, devendo as licitantes comprovarem a disponibilidade de pessoal técnico especializado e a capacitação técnico-profissional e técnico-operacional por meio da apresentação declaração formal de disponibilidade de pessoal técnico especializado para integrar a equipe que executará os serviços objeto da licitação, assinada pelo representante legal da licitante, devendo fazer parte da equipe:

a) 01 (um) profissional formado em Engenharia Civil ou Arquitetura e Urbanismo, com experiência em supervisão dos serviços de natureza compatível com o objeto licitado, devidamente registrado no CREA ou CAU/UF, devendo realizar visitas diárias sempre que necessário, durante todo o período de execução dos serviços;

b) 01 (um) encarregado de serviços, com experiência profissional em serviços de natureza compatível com o objeto da presente licitação, para permanecer no local da obra em tempo necessário à execução dos serviços.

4.5. A capacitação técnica do(s) profissional(is) será(ão) atestada(s) mediante a apresentação de **Certidão(ões) de Acervo Técnico - (CAT)** expedida(s) pela entidade profissional competente da região onde os serviços foram executados, que comprove(m) a execução de obra ou serviço de características semelhantes às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto deste Edital, em nome do(s) responsável(is)técnico(s).



4.5.1. Para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovação de vínculo contratual, na data da abertura das propostas, com profissional(is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA e/ou CAU, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não a própria licitante. O(s) profissional(is) deverá(ão) comprovar a execução dos seguintes tipos de serviço, para cada unidade:

1 - CAT em nome do profissional vinculado à empresa de comprovação de serviços, manutenção, execução, reparo e reforma de pontes.

4.6. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da obra ou serviço objeto deste Projeto Básico, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja solicitada formalmente e aprovada pela Secretaria Municipal Infraestrutura Engenharia.

4.7. **É facultativa a VISITA TÉCNICA** dos licitantes ao município, caso em que será fornecido o termo de visita técnica para aqueles que optarem por visitar os locais das obras, documento a ser apresentado junto com a declaração de visita técnica – facultativa.

5. PRAZOS

5.1. O Contratado deverá executar a obra no prazo máximo de 3 (três) meses, conforme cronograma físico-financeiro, contados da data do recebimento da ordem de serviços.



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

5.2. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos casos previsto no art. 57 da Lei Federal 8.666/93.

6. ESTIMATIVA DE PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

6.1. Para a execução da obra, a Secretaria Municipal de Infraestrutura, através do profissional responsável pela elaboração da planilha orçamentária, apurou o valor total estimado de **R\$ 90.468,36 (Noventa mil, quatrocentos e sessenta e oito e trinta e seis centavos)** conforme planilha constante do Anexo I deste Edital.

6.2. O desembolso se fará mediante rubrica de dotação orçamentária abaixo especificada, ocorrendo adequação orçamentária e financeira com o orçamento aprovado para o órgão, conforme certidão emitida pelo Serviço Municipal de Contabilidade, e declaração expedida pelo Chefe do Poder Executivo:

021226.782.0007.1016 ABERTURA,ALARGAM.E PAVIM.DE RODOV.ESTRAD
3449051000000 Obras e Instalações 15000000 3917
3449051000000 Obras e Instalações 17000000 3918

6.3. Obedecido ao cronograma físico-financeiro apresentado a licitante vencedora solicitará a Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município, a medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos e aprovados os serviços pela fiscalização, a licitante vencedora apresentará nota fiscal/fatura de serviços para liquidação e pagamento da despesa a ser efetuada pelo Departamento Municipal de Finanças, mediante ordem bancária creditada em conta corrente, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da apresentação da nota fiscal/fatura, mediante comprovação de sua regularidade fiscal e trabalhista.

6.3.1. Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos e aprovados pela fiscalização.



6.4. As medições serão efetuadas pela fiscalização, mensalmente, em cumprimento ao cronograma físico-financeiro, quando serão feitas as medições pelo gestor do contrato, considerando-se os serviços efetivamente executados e por ele aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto.

6.5. Excepcionalmente, a critério da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município, poderá haver medições e os respectivos pagamentos em intervalos menores.

6.6. Serão emitidos os “Boletins de Medição dos Serviços”, em duas vias, que deverão ser assinadas com o “De acordo” do Responsável Técnico, o qual ficará com uma das vias.

6.7. Para a aprovação das medições a empresa deverá entregar os seguintes documentos:

6.7.1. Diário de obra;

6.7.2. Relatório fotográfico referente a cada semana, preferênciamente com fotografias com data, horário e localização (recomenda-se utilizar o aplicativo timestamp);

6.7.3. As-built parcial para cada medição, dos serviços executados, arquivos em formato PDF e DWG encaminhados no email da secretaria de infraestrutura.

6.8. Para medição final além dos itens informados acima, o as-built final deverá ser entregue junto com a ART;

6.9. O Município de São João da Ponte, MG, reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados, os equipamentos ou os materiais fornecidos não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

6.10. O Município poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela licitante vencedora nos termos desta Licitação.

6.11. O pagamento à CONTRATADA somente será realizado mediante a efetiva prestação dos serviços nas condições estabelecidas, que será comprovado por meio de atestação de inspeção, incluindo relatório fotográfico, a ser expedido pela Secretaria Municipal Infraestrutura do Município, que terá uma via acostada na medição e deverá compor a documentação de despesa juntamente com a respectiva nota fiscal e sub-empenho, sendo que outro conjunto dessa documentação será arquivado nos autos do presente processo licitatório.

6.12. A Nota Fiscal fatura deverá ser emitida pela contratada em inteira conformidade com as exigências legais e contratuais, especialmente as de natureza fiscal.

6.13. O gestor/fiscal e/ou o Secretaria Municipal de Finanças e a Contabilidade do Município, identificando qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à CONTRATADA para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação do documento, desde que devidamente sanado o vício.

6.14. O pagamento devido pelo Município será efetuado por meio de depósito em conta bancária a ser informada pela CONTRATADA ou, eventualmente, por outra forma que vier a ser convencionada entre as partes.

6.15. Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a CONTRATADA dará ao Município plena, geral e irretratável quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.

6.16. Todo pagamento que vier a ser considerado contratualmente indevido será objeto de ajuste nos pagamentos futuros ou cobrados da CONTRATADA.



6.17. O cumprimento do cronograma físico-financeiro aprovado e a atualização dos registros no diário de obras serão conferidos mensalmente, ou em prazo menor, constituindo elementos para averiguação do cumprimento de prazos e para a realização de pagamentos à CONTRATADA, sendo que se o prazo estabelecido não for cumprido e inexistindo justificativa para tanto e aceita pelo Município, a CONTRATADA estará submetida à sanção de multas.

7. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

7.1. A CONTRATADA obriga-se a:

- 1) Executar os serviços objeto deste Contrato nas condições estabelecidas, respeitando os prazos fixados no cronograma físico-financeiro.
- 2) Realizar todos os serviços necessários à perfeita execução do objeto contratado, mesmo que não tenham sido cotados serviços envolvidos na consecução dos itens discriminados na planilha.
- 3) Apresentar como responsável técnico um engenheiro civil ou arquiteto e urbanista, providenciando as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU/UF.
- 4) Acompanhar a execução dos serviços da seguinte forma, podendo apenas um profissional reunir as três funções:
 - 01 (um) engenheiro civil ou arquiteto e urbanista, com experiência em supervisão dos serviços de natureza compatível com o objeto licitado, devidamente registrado no CREA ou CAU/UF, devendo realizar visitas diárias sempre que necessário, durante todo o período de execução dos serviços;
 - o profissional detentor da Certidão de Acervo Técnico ou indicado no Atestado de Capacidade Técnica apresentados para habilitação, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo MUNICÍPIO;



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

- o responsável técnico indicado na ART/RRT.
- 5) Manter um encarregado de serviços, com experiência profissional em serviços de natureza compatível com o objeto do contrato, para permanecer no local da obra em tempo necessário à execução dos serviços.
- 6) Indicar, imediatamente à assinatura do Contrato e sempre que ocorrer alteração, um Preposto com plenos poderes para representá-la, administrativa ou judicialmente, assim como decidir acerca de questões relativas aos serviços, e atender aos chamados da Secretaria Municipal Infraestrutura do MUNICÍPIO, principalmente em situações de urgência, inclusive nos finais de semana e feriados, por meio de telefonia móvel ou outro meio igualmente eficaz.
- 7) Fornecer números telefônicos ou outros meios igualmente eficazes, para contato do MUNICÍPIO com o Preposto, ainda que fora do horário normal de expediente, sem que isto gere qualquer custo adicional.
- 8) Supervisionar os serviços realizados por sua equipe de trabalho, por meio de um engenheiro civil ou arquiteto urbanista, se inteirando das condições de execução do serviço e promovendo as alterações necessárias, sempre com o acompanhamento da Secretaria Municipal Infraestrutura do Município.
- 9) Fornecer todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários à realização dos serviços, conforme especificações constantes do Projeto Básico.
- 10) Fornecer toda mão de obra necessária à fiel e perfeita execução dos serviços, bem como os encargos previdenciários, trabalhistas e outros de qualquer natureza decorrentes da execução do Contrato.
- 11) Fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para os seus empregados e equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários, de acordo com as normas da ABNT e Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho, ou outra norma que vier a substituí-la.



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

- 12) Reparar, corrigir, remover, substituir ou refazer, às suas expensas, no todo ou em parte, os trabalhos nos quais forem detectados defeitos, vícios ou incorreções resultantes da prestação dos serviços, imediatamente ou no prazo estabelecido, sem qualquer custo adicional ao MUNICÍPIO.
- 13) Providenciar, imediatamente, a correção das deficiências apontadas pelo MUNICÍPIO com respeito à execução do objeto.
- 14) Entregar os serviços objeto do Contrato dentro das condições estabelecidas e respeitando os prazos fixados.
- 15) Executar o Contrato responsabilizando-se pela perfeição técnica dos serviços prestados.
- 16) Providenciar uniforme e/ou crachás de identificação para todo o pessoal empregado na execução dos serviços, devendo constar o nome e foto recente do trabalhador, nome da CONTRATADA e a assinatura do responsável pela sua emissão.
- 17) Responsabilizar-se pela qualidade dos produtos, substituindo, imediatamente, aqueles que apresentarem qualquer tipo de vício ou imperfeição, ou não se adequarem às especificações constantes do Termo, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive rescisão contratual.
- 18) Transportar os seus empregados, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, às suas expensas, até o local dos trabalhos.
- 19) Utilizar materiais novos que satisfaçam rigorosamente as especificações constantes do Termo, as normas da ABNT e dos fabricantes, e as normas internacionais consagradas, na falta de regulamentação pela ABNT.
- 20) Encaminhar à Secretaria Municipal de Infraestrutura do MUNICÍPIO, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da assinatura do Contrato, os documentos comprobatórios do registro do contrato de execução da obra, bem como as anotações das responsabilidades técnicas de execução no CREA ou CAU/UF.



- 21) Utilizar, na execução dos serviços, somente profissionais qualificados, treinados e capacitados, observado o perfil básico exigido no Projeto Básico.
- 22) Cumprir os prazos previstos no Contrato ou outros que venham a ser fixados pelo MUNICÍPIO.
- 23) Manter o local dos serviços sempre limpo e desembaraçado, durante todo o decorrer dos serviços, providenciando, constantemente, a remoção dos entulhos e materiais excedentes. Após o horário de expediente, diariamente o local deverá está limpo, sem entulhos ou desorganizações oriundas dos serviços da obra.
- 24) Responsabilizar-se pela segurança do local.
- 25) Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do Contrato, durante toda a sua vigência, a pedido do MUNICÍPIO.
- 26) Assegurar e facilitar o acompanhamento pela equipe do Departamento Municipal de Obras e Serviços Urbano do MUNICÍPIO, durante a sua execução.
- 27) Arcar com prejuízos decorrentes de eventuais sinistros, quando superiores ao valor do capital segurado.
- 28) Executar os serviços com a devida cautela, de forma a garantir a segurança de informações, dados e equipamentos do Município.
- 29) Providenciar Diário de Obras para registro de todas as atividades, ocorrências e demais fatos relativos aos serviços.
- 30) Manter rigoroso controle da jornada de trabalho de seus empregados, respeitando sempre o limite legal, bem como os intervalos Inter jornada e intrajornada.
- 31) Manter, durante a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar ao Município, imediatamente,



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

qualquer alteração que possa comprometer a continuidade da contratação, bem como substituir os documentos com prazo de validade expirado.

32) Encaminhar ao Município, juntamente com a nota fiscal/fatura, os documentos comprobatórios da manutenção das condições de habilitação ou qualificação exigidas na licitação, especialmente cópias das certidões de regularidade junto ao FGTS e à seguridade social, cuja autenticidade será confirmada nos sites dos órgãos emissores pelo gestor/fiscal de contrato do Município.

33) Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas seus empregados no desempenho dos serviços contratados, ou com estes conexos.

34) Observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação pátria vigente, especialmente a indicada no Contrato, e suas cláusulas, de modo a favorecer e a buscar a constante melhoria dos serviços e dos resultados obtidos, preservando o MUNICÍPIO de qualquer demanda ou reivindicação que seja de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

35) Assumir inteira e total responsabilidade pela execução da obra, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar.

36) Providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução da obra, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente.

37) Instalar uma placa de identificação da obra, em local a ser definido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, com os dados necessários e na forma da legislação pertinente e conforme previsto no Projeto Básico.

38) Responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção e segurança do canteiro de obras, vigilância, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas Especificações Técnicas.

39) Submeter à aprovação da Secretaria Municipal de Infraestrutura o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica do



responsável técnico que, porventura, venha a substituir o originalmente indicado.

40) Quando solicitado, submeter à aprovação da Secretaria Municipal Infraestrutura do Município as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes da sua execução.

41) Remanejar quaisquer empecilhos, porventura existentes no local da obra.

7.2. O MUNICÍPIO obriga -se a:

1) Notificar a CONTRATADA sobre qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços, fixando-lhe, quando não pactuado, prazo para corrigi-la.

2) Emitir, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, a Ordem de Serviço.

3) Expedir, por meio da Secretaria Municipal Infraestrutura, atestado de inspeção dos serviços prestados, que servirá como instrumento de avaliação do cumprimento das obrigações contratuais e constituirá documento indispensável para a liberação dos pagamentos.

4) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos funcionários da CONTRATADA, em relação aos serviços objeto do Contrato.

5) Proporcionar acesso e movimentação do pessoal da CONTRATADA às suas instalações, observadas as suas normas internas.

6) Proibir que pessoas não autorizadas pela CONTRATADA, sob qualquer pretexto, efetuem intervenção técnica na obra e em quaisquer de suas instalações.

7) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas.



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

- 8) Fiscalizar a execução do Contrato, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas.
- 9) Fiscalizar e acompanhar os serviços, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, observando o fiel cumprimento das exigências constantes do Projeto Básico, o que não exclui e nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA com a execução, fiscalização e supervisão dos serviços por pessoas habilitadas.
- 10) Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade e em desconformidade com as especificações do Projeto Básico.
- 11) Efetuar o recebimento provisório e definitivo do objeto, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município.
- 12) Solicitar o imediato afastamento de qualquer empregado da CONTRATADA, cujo comportamento ou capacidade técnica seja julgado inconveniente ou esteja em desconformidade com as disposições contratuais e legais.
- 13) Sustar, no todo ou em parte, a execução dos serviços, sempre que a medida for considerada necessária.
- 14) Recusar qualquer serviço que apresente incorreções de natureza construtiva e/ou de acabamento, ficando as correções às custas da CONTRATADA, inclusive material e horas gastas no trabalho.
- 15) Comunicar à CONTRATADA, imediatamente, a ocorrência de qualquer acidente com seus empregados.
- 16) Decidir acerca das questões que se apresentarem durante a execução dos serviços.



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

- 17) Arcar com as despesas de publicação do extrato deste Contrato, bem como dos termos aditivos que venham a ser firmados.
- 18) Verificar a regularidade de recolhimento dos encargos sociais antes do pagamento.

São João da Ponte - MG, 12 de setembro de 2023.



LUIZ FILLIPE MARTINS SILVA
Secretaria Municipal de Infraestrutura




**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - Centro
São João da Ponte – MG.
CEP: 39.430-000

**MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DE 3 ALAS DE PONTE EM CONCRETO NAS
COMUNIDADES DE LAGOA-TIPIS E RIBEIRÃO DO ARAPUIM**

**SÃO JOÃO DA PONTE
SETEMBRO, 2023**


Gabriela Palma Soares
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG 287296/D



1. INFORMAÇÕES GERAIS

Objetivo da Obra: Construção De 3 Alas de Ponte Em Concreto Nas Comunidades De Lagoa-Tipis E Ribeirão Do Arapuim.

Município De São João Da Ponte - Mg.

Local: Comunidades De Lagoa-Tipis e Ribeirão Do Arapuim

Construção de 03 Alas: Terão 4,00 metros de extensão e 6,00 metros de largura, conforme projeto.

PONTES	LOCAL	COORDENADAS
1	Comunidade Lagoa/Tipis (próximo ao Valmo)	15°50'46.76"S 44° 5'53.44"W
2	Comunidade Lagoa/Tipis (próximo ao Cesar)	15°50'36.33"S 44° 6'0.55"W
3	Comunidade Ribeirão do Arapuim	15°45'41.73"S 43°54'31.72"O

2. APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo é parte do planejamento executivo da obra. A ele cabe orientar, na execução dos serviços, o engenheiro responsável pela obra, segundo diretrizes impostas pelo contratante e pelas normas vigentes e tem o objetivo de descrever os materiais, que serão utilizados na execução da obra acima citada.

3. OBRIGAÇÕES DA CONSTRUTORA

Proteger, conservar os serviços executados, bem como sinalizar e manter a vigilância necessária à segurança do tráfego.

Toda a obra será executada de acordo com os projetos, memorial descritivo e normas da ABNT.


Gabriela Palma Soares
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG 237296/D



Manter, durante todo o prazo do contrato, as amarrações e marcos de locação da obra.

Para o completo conhecimento dos serviços é imprescindível que o licitante vistorie o local das obras para inteirar-se das condições e do estágio em que as mesmas se encontram, bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.

Conduzir os trabalhos de modo a evitar distúrbios ou prejuízos às propriedades vizinhas. Manter, no decorrer da obra, durante todo o prazo contratual, engenheiro proposto, capacitado e habilitado, para representar a firma contratada junto à fiscalização.

Adquirir e manter, permanentemente, um “DIÁRIO DE OBRA” autenticado pelo contratante, no qual serão feitas as anotações referentes a quaisquer fatos que mereçam registro. Esse livro será arquivado pela contratante quando da elaboração da medição final da obra.


Permitir que a contratante, através de seus especialistas e engenheiros, inspecione a qualquer tempo a execução da obra, devendo prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados.

Retirar do local da obra e substituir, imediatamente qualquer pessoa que se revelar negligente ou não habilitada ou que demonstre maus comportamentos, a juízo da fiscalização.

Os materiais e serviços a serem empregado serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer às normas Brasileiras, às Especificações Técnicas e aos projetos específicos.

Todas as despesas necessárias á execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, etc., serão de exclusiva responsabilidade da contratada, inclusive anotação do contrato junto ao CREA/MG. A anotação deverá ser feita no inicio da execução dos serviços.

Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e uma do memorial descritivo que deverão ter sido aprovadas pelas autoridades competentes e uma via de anotação de responsabilidade técnica (ART) do autor e executor dos serviços.


Gabriela Palma Soares
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG 237296/D



Conforme legislação do Ministério do trabalho a empreiteira deverá fornecer EPI's aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras.

4. SERVIÇOS PRELIMINAR

4.1 PLACA DE OBRA

A empreiteira deverá fornecer e instalar em local previamente indicado pela fiscalização uma Placa de obra em chapa de aço galvanizado, de identificação da obra medindo 3,00 x 2,00 m, conforme medidas descritas em planilha, obedecendo ao modelo que será fornecido pela Secretaria de Infraestrutura do Município.

4.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser locada de acordo com os limites do córrego e obedecendo a implantação proposta em projeto, considerando-se ainda o nivelamento da base da edificação afim de que se possa promover o adequado esgotamento das águas pluviais por sistema de gravidade.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m.

5. SONDAGEM

Serão executados 4 furos de sondagem a fim de conhecer o solo do local. Previsto mobilização e desmobilização por equipamento de sondagem e Projeto Executivo de Estrutura de concreto.

6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A empreiteira fará todo o movimento de terra necessário á adaptação do terreno ás cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização. A escavação vai ser através de carga mecanizada.

Os aterros necessários serão executados com terra de boa qualidade, livre de sementes de pragas, entulho, ou outros detritos que prejudiquem a boa formação da



vegetação que sobre elas será plantada. O aterro compactado vai ser executado com placa vibratória.

Após a locação da obra, deverá ser chamada a fiscalização para aprovação da mesma e liberação da etapa.

7. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DAS ALAS

Alas de contenção serão executadas muretas em concreto armado para contenção do cascalho nas duas cabeceiras. Estas muretas são compostas de concreto com resistência (FCK) de 25Mpa, e armadas com aço CA-50 e CA-60.

8. FUNDAÇÕES

A implantação dos elementos será procedida com exatidão, em conformidade com as especificações constantes no projeto estrutural. Serão executadas fundações profundas conforme indicado em projeto estrutural.


8.1 Blocos de Fundação/Vigas Baldrames: Serão executados blocos e vigas baldrames e sapatas em concreto armado, Fck= 25 Mpa, lançados com uso de baldes e armação em bloco em aço CA-50 e CA-60.

8.2 Armadura

As barras de aço não poderão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo ou qualquer outra substância que impeça sua perfeita aderência ao concreto.

O corte, dobramento e bitola das barras serão executados de acordo com o projeto estrutural. Obedecer à posição correta das barras, sua amarração e recobrimento; o dobramento deverá ser feito a frio.

Concluída a montagem da armação, serão verificados os nivelamentos, o alinhamento e deslocamento de ferragem dentro da forma, a fim de que seja assegurada a cobertura mínima de concreto sobre a estrutura. A concretagem jamais será iniciada sem a liberação do engenheiro responsável.


Gabriela Palma Soares
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG 237296/D



Antes e depois de colocada em posição, a armadura deverá estar perfeitamente limpa, sem ferrugem, pintura, graxa, terra, cimento ou qualquer outro elemento que possa prejudicar sua aderência ao concreto ou sua conservação.

9. ESTRUTURA

A estrutura das alas e pilares e vigas vão se executados em concreto armado, com $F_{ck} = 25$ Mpa. Lançados com uso de baldes. Forma e deforma de compensado plastificado, espessura 12 mm.

9.1 Execução De Pilares E Vigas

Para as armaduras, serão empregadas barras de aço de seção circular, de diversas bitolas do tipo CA-50 e CA-60 conforme indicado no projeto.

Concretagem dos pilares e vigas, observando normas técnicas de preparo, vibração, adensamento e tempo de cura.


9.2 Concreto Armado / Estrutura

Deverão ser observadas a perfeita disposição e dimensões das peças, escoramentos, ligações e armaduras. A estrutura será em concreto armado convencional, conforme especificações do projeto estrutural.

A execução do concreto obedecerá rigorosamente ao projeto, bem como as normas referentes a este produto. O concreto será convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento e cuidados especiais devem ser tomados para se evitar afetar a armadura, e provocar um deslocamento do concreto em relação à mesma.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros sete dias, tais como: – Vedar todo acesso ou acúmulo de materiais nas partes concretadas, durante 24 horas após sua conclusão. – Manter as superfícies úmidas através de irrigação abundante, sacaria ou areia molhada. O concreto não aproveitado será rejeitado, não se admitindo a re-mistura.

10. ALVENARIA


Gabriela Palma Soares
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG 237296/D



Blocos Nas Alas de cada lado, será executado blocos de concreto cheio, constituídos de concreto com resistência (FCK) 15Mpa, e estrutura armada com aço CA-50 e CA-60. Aplicação de impermeabilizante de superfície em emulsão asfáltica e Chapisco na alvenaria.

11. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos incluindo bota fora.

OBSERVAÇÕES

I. A obra deverá ser entregue completamente limpa e todo o entulho será removido.

II. Todo e qualquer serviço que ser faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e consequentemente executado.

III. Todos os materiais e serviços a serem utilizados deverão, antes do seu emprego, ser submetidos á aprovação da fiscalização.

IV. Qualquer duvida não sanada pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela fiscalização.

V. Todo serviço orçado a porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que por ventura venha a surgir no decorrer da obra.

VI. O canteiro de obras apresentar-se-á arrumado, limpo, e com passagens livres e desimpedidas.

VII. A fiscalização não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observada os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços executados em desacordo com as normas e padrões aceitáveis.

Gabriela Palma Soares
CREA-MG 237296/D

Obra

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS (PROXIMO AO VALMO)

Bancos
SINAPI - 04/2023 - Minas Gerais
ORSE - 03/2023 - Sergipe
SETOP - 03/2022 - Minas Gerais
SUDECAP - 02/2023 -

B.D.I.
24,64%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					6.550,20	7,24 %
1.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	307,85	383,70	2.302,20	2,54 %
1.2	99059 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50	68,17	84,96	4.248,00	4,70 %
2		SONDAGEM					5.984,01	6,61 %
2.1	SON-SPT- SETOP 010	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	40	78,67	98,05	3.922,00	4,34 %
2.2	SON-SPT- SETOP 005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2"	vb	1	731,85	912,17	912,17	1,01 %
2.3	ED-4019 SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	PR A1	1	922,53	1.149,84	1.149,84	1,27 %
3		MOVIMENTAÇÃO EM TERRA					5.340,14	5,90 %
3.1	TER-ESC- SETOP 015	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	240	6,02	7,50	1.800,00	1,99 %
3.2	TER-ATE- SETOP 010	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m³	67,78	41,91	52,23	3.540,14	3,91 %
4		ESTACAS					40.907,44	45,22 %
4.1	FUN-PRE- SETOP 006	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1 A 100 KM	vb	1	9.409,50	11.728,00	11.728,00	12,96 %
4.2	100657 SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	112	143,96	179,43	20.096,16	22,21 %
4.3	100953 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7096,32	1,03	1,28	9.083,28	10,04 %
5		FUNDAÇÃO					12.497,32	13,81 %
5.1	102476 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	5,15	660,03	822,66	4.236,69	4,68 %

[Handwritten signature]
Gusmao Alisson

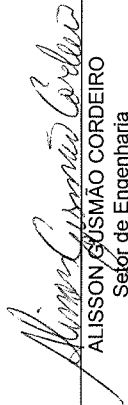
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

5.2	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,15	281,78	351,21	1.808,73	2,00 %
5.3	ED-8571 SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	37,92	70,37	87,70	3.325,58	3,68 %
5.4	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,1	18,00	22,43	720,00	0,80 %
5.5	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,5	16,53	20,60	648,90	0,72 %
5.6	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	48,5	15,20	18,94	918,59	1,02 %
5.7	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,6	13,45	16,76	529,61	0,59 %
5.8	96547 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,9	11,33	14,12	309,22	0,34 %
6		ESTRUTURA					12.201,85	13,49 %
6.1	102476 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,08	660,03	822,66	3.356,45	3,71 %
6.2	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,08	281,78	351,21	1.432,93	1,58 %
6.3	ED-8398 SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	43,76	75,03	93,51	4.091,99	4,52 %
6.4	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55	14,53	18,11	996,05	1,10 %
6.5	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,8	13,01	16,21	855,88	0,95 %
6.6	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,3	11,64	14,50	888,85	0,98 %
6.7	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,4	9,82	12,23	579,70	0,64 %
7		ALVENARIA					6.027,40	6,66 %
7.1	98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	24	41,51	51,73	1.241,52	1,37 %
7.2	ALV-EST- SETOP 015	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m²	16,8	218,44	272,26	4.573,96	5,06 %
7.3	87893 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	24	7,09	8,83	211,92	0,23 %

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

8	LIMPEZA FINAL DA OBRA		120	6,42	8,00	960,00	1,06 %
8.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²				960,00	1,06 %

Total sem BDI 72.609,56
 Total do BDI 17.858,80
 Total Geral 90.468,36


 ALISSON GUSMAO CORDEIRO
 Setor de Engenharia

Obra

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS (PROXIMO AO VALMO)



		Memória de Cálculo	
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	6,0 = 3,0 metros x 2,0 metros = 6,0 m ²
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50,0 = (2 x 10) + (2 x 15) = 50 metros
2	SONDAGEM		
2.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	40,0 = 4 furos x 10 metros = 40 metros
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2"	vb	1,0 = 1 unidade
2.3	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	PR A1	1,0 = 1 prancha
3	MOVIMENTAÇÃO EM TERRA		
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m ³	240,0 = MOVIMENTO EM TERRA 10,00 X 12,00 X 2,00 = 240 M3
3.2	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m ³	67,78 = ATERRO 1,00 X 7,70 X 2 X 2 = 30,80 M3
4	ESTACAS		
4.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1 A 100 KM	vb	1,0 = 1 unidade
4.2	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	112,0 = 2 und x 8 bloco x 7 metros = 112 metros
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXK M	7,096,32 = 132 kg/m x 112 metros = 14,784 kg 14,784 ton x 480 km = 7.096,32 btkm

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

5	FUNDAÇÃO			
5.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	5,15 = conforme projeto estrutural	
5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,15 = conforme projeto estrutural	
5.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	37,92 = conforme projeto estrutural	
5.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,1 = conforme projeto estrutural	
5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,5 = conforme projeto estrutural	
5.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	48,5 = conforme projeto estrutural	
5.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,6 = conforme projeto estrutural	
5.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,9 = conforme projeto estrutural	
6	ESTRUTURA			
6.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,08 = conforme projeto estrutural	
6.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,08 = conforme projeto estrutural	
6.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	43,76 = conforme projeto estrutural	
6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,0 = conforme projeto estrutural	
6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,8 = conforme projeto estrutural	
6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,3 = conforme projeto estrutural	
6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,4 = conforme projeto estrutural	
7	ALVENARIA			

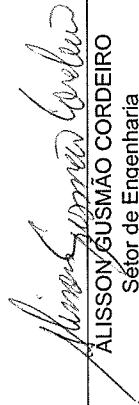
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	24,0 = 6 metros x 2 metros x 2 ala = 24 m ²
7.2	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m ²	16,8 = 6 metros x 1,4 metros x 2 ala = 16,80 m ²
7.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m ²	24,0 = 6 metros x 2 metros x 2 ala = 24 m ²
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m ²	120,0 = LIMPEZA 10,00 X 12,00 = 120,00 M2

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral


 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 Sétor de Engenharia

Obra

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS (PROXIMO AO VALMO)

Bancos B.D.I.

SINAPI - 04/2023 - Minas Gerais 24,64%

ORSE - 03/2023 - Sergipe

SETOP - 03/2022 - Minas Gerais

SUDECAP - 02/2023 - Minas Gerais

Minas Gerais

Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 6.550,20	100,00% 6.550,20		
2	SONDAGEM	100,00% 5.984,01	100,00% 5.984,01		
3	MOVIMENTAÇÃO EM TERRA	100,00% 5.340,14	100,00% 5.340,14		
4	ESTACAS	100,00% 40.907,44	50,00% 20.453,72	50,00% 20.453,72	
5	FUNDAÇÃO	100,00% 12.497,32	100,00% 12.497,32		
6	ESTRUTURA	100,00% 12.201,85	50,00% 6.100,93	50,00% 6.100,93	50,00% 6.100,93
7	ALVENARIA	100,00% 6.027,40	50,00% 3.013,70	50,00% 3.013,70	50,00% 3.013,70
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 960,00	100,00% 960,00		
Porcentagem			42,37%	46,5%	11,14%
Custo			38.328,07	42.065,67	10.074,63
Porcentagem Acumulado			42,37%	88,86%	100,0%
Custo Acumulado			38.328,07	80.393,73	90.468,36

Alisson Gusmao Cordeiro
 ALISSON GUSMAO CORDEIRO
 Setor de Engenharia



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

COMPOSIÇÃO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS
(PROXIMO AO VALMO)

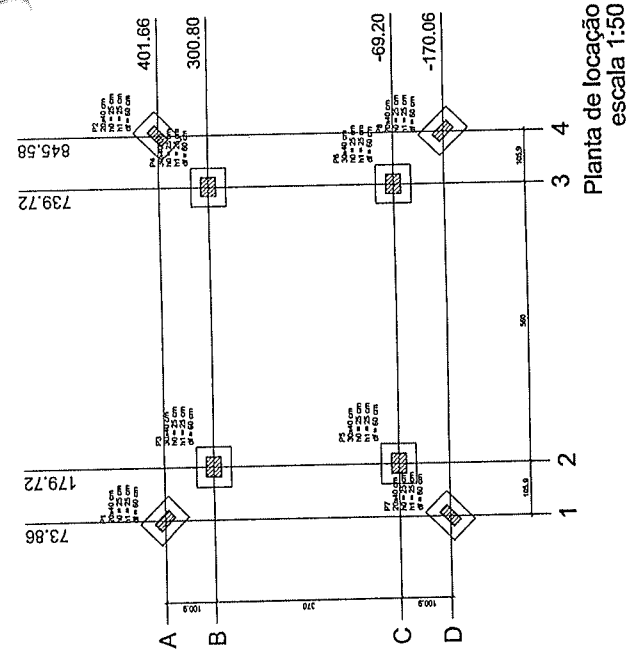
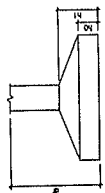
Administração Central	5,50%	AC
Lucro	7,50%	L
Despesas Financeiras	0,96%	DF
Seguros, Garantis e Risco	2,27%	S+G+R
Tributos	6,15%	I
	ISS	2,50%
	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
INSS	0,00%	CPRB
	BDI	24,64%

$$BDI = ((1 + (AC+S+G+R)) \times (1+DF) \times (1+L)) / ((1-(I+CPRB)))$$

DATA: 12/09/2023

ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
Engenheiro Civil
CREA/MG 167.936/D

Nome	Solução	X	Y	Comp. Max.		Comp. Min.	V. S	V. D	V. S		V. D		V. S		V. D	
				1	2				1	2	1	2	1	2		
P1	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P2	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P3	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P4	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P5	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P6	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P7	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P8	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P9	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
P10	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1	200	200	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



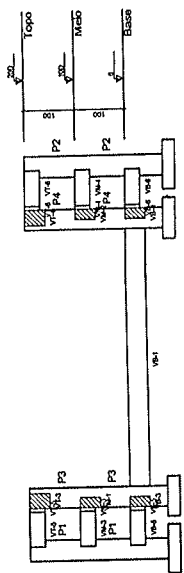
Planta de localização
escala 1:50

Nome	Solução	X	Y	Comp. Max.	Comp. Min.	V. S	V. D
V1	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V2	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V3	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V4	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V5	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V6	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V7	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V8	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V9	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V10	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1

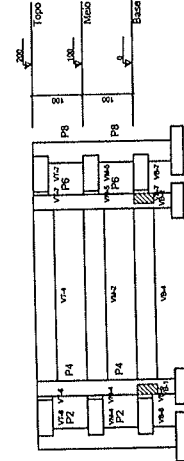
Compartimentação das unidades	
Unidade	Quantidade
Unidade 1	1
Unidade 2	1
Unidade 3	1
Unidade 4	1
Unidade 5	1
Unidade 6	1
Unidade 7	1
Unidade 8	1
Unidade 9	1
Unidade 10	1

Nome	Solução	X	Y	Comp. Max.	Comp. Min.	V. S	V. D
V11	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V12	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V13	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V14	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V15	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V16	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V17	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V18	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V19	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1
V20	200x40	102,4	102,4	1,7	1,7	1,1	1,1

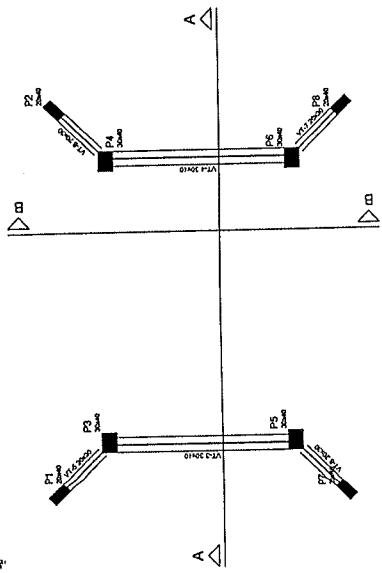
Compartimentação das unidades	
Unidade	Quantidade
Unidade 11	1
Unidade 12	1
Unidade 13	1
Unidade 14	1
Unidade 15	1
Unidade 16	1
Unidade 17	1
Unidade 18	1
Unidade 19	1
Unidade 20	1



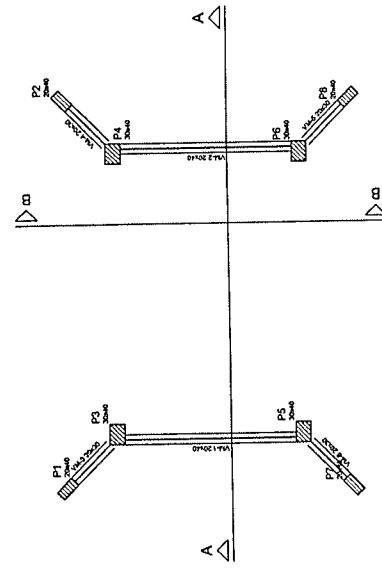
Corte A-A
escala 1:50



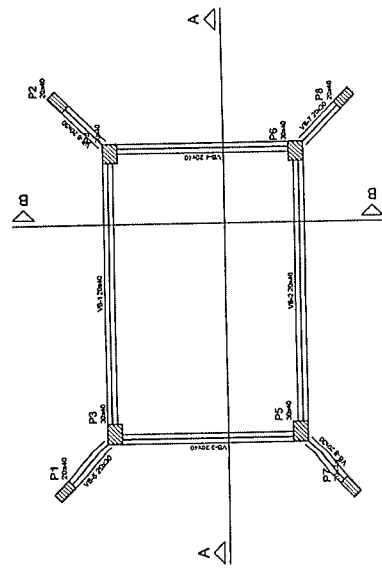
Corte B-B
escala 1:50



Forma do pavimento Topo
escala 1:50



Forma do pavimento Meio
escala 1:50



Forma do pavimento Base
escala 1:50

Relatório do sítio
 MAP
 VM-1
 VM-2
 VM-3
 VM-4
 VM-5
 VM-6

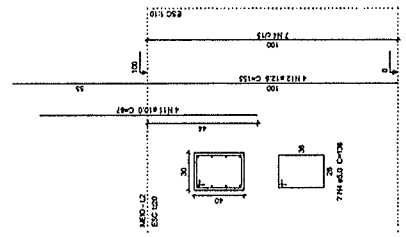
ANO	R	DIAM	QUANT	UNID	C. TOTAL
CARGO	1	20	10	10	200
	2	25	20	20	500
	3	30	20	20	600
CUBO	4	30	20	20	600
	5	35	20	20	700
	6	40	20	20	800
	7	45	20	20	900
TOTAL	8	100	100	100	10000
	9	100	100	100	10000
	10	100	100	100	10000
11	100	100	100	10000	
12	100	100	100	10000	
13	100	100	100	10000	
14	100	100	100	10000	
15	100	100	100	10000	
16	100	100	100	10000	
17	100	100	100	10000	

Resumo do sítio

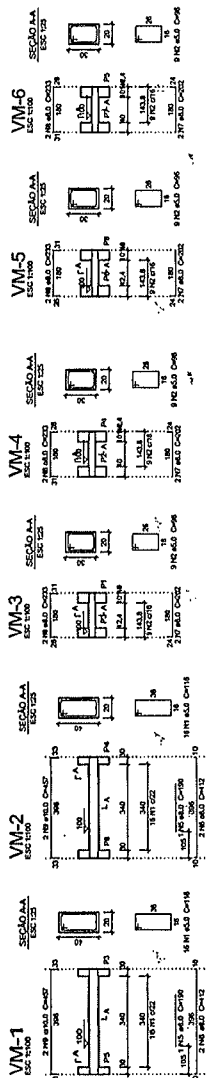
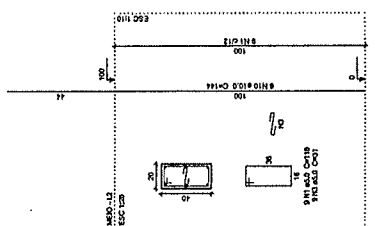
ANO	R	DIAM	QUANT	UNID	C. TOTAL
CARGO	1	20	10	10	200
	2	25	20	20	500
	3	30	20	20	600
CUBO	4	30	20	20	600
	5	35	20	20	700
	6	40	20	20	800
	7	45	20	20	900
TOTAL	8	100	100	100	10000
	9	100	100	100	10000
	10	100	100	100	10000

Volume do concreto (C-20) = 1,08 m³
 Área de forma = 2,02 m²

P2=P4=P5=P6



P1=P2=P7=P8



Vigas e Pilares do Nível Médio 03/04

[Handwritten signature]

Relação do aço

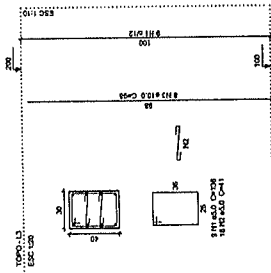
ACO	N	DIAM	QUANT	USF	COTAS
CARG	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10

Resumo do aço

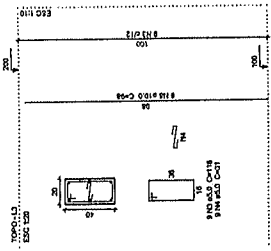
ACO	DIAM	COTAS	RESO	USF	COTAS
CARG	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10

Volume de concreto (C20) = 2,6 m³
 Área de forma = 28,0 m²

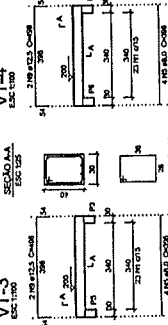
P3-P4-P5-P6



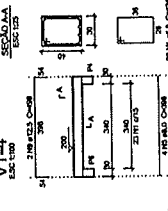
P1-P2-P7-P8



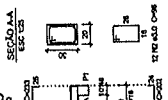
VT-3



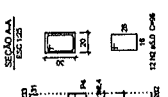
VT-4



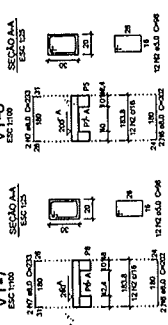
VT-5



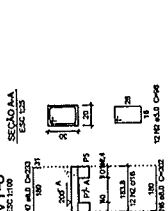
VT-6



VT-7



VT-8



Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	USF	COTAS
CARG	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10

Resumo do aço

ACO	DIAM	COTAS	RESO	USF	COTAS
CARG	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10

Volume de concreto (C20) = 1,77 m³
 Área de forma = 18,6 m²

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Bancos
SINAPI - 04/2023 - Minas Gerais
ORSE - 03/2023 - Sergipe
SETOP - 03/2022 - Minas Gerais
SUDECAP - 02/2023 -

B.D.I.
24,64%

Obra
CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS (PROXIMO AO CESAR)



Orçamento Sintético

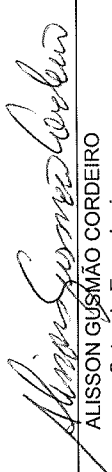
Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	307,85	383,70	6.550,20	7,24 %
1.2	99059 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50	68,17	84,96	4.248,00	4,70 %
2		SONDAGEM					5.984,01	6,61 %
2.1	SON-SPT- SETOP 010	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	40	78,67	98,05	3.922,00	4,34 %
2.2	SON-SPT- SETOP 005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2"	vb	1	731,85	912,17	912,17	1,01 %
2.3	ED-4019 SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	PR A1	1	922,53	1.149,84	1.149,84	1,27 %
3		MOVIMENTAÇÃO EM TERRA					5.340,14	5,90 %
3.1	TER-ESC- SETOP 015	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	240	6,02	7,50	1.800,00	1,99 %
3.2	TER-ATE- SETOP 010	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m³	67,78	41,91	52,23	3.540,14	3,91 %
4		ESTACAS					40.907,44	45,22 %
4.1	FUN-PRE- SETOP 006	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1 A 100 KM	vb	1	9.409,50	11.728,00	11.728,00	12,96 %
4.2	100657 SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	112	143,96	179,43	20.096,16	22,21 %
4.3	100953 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7096,32	1,03	1,28	9.083,28	10,04 %
5		FUNDAÇÃO					12.497,32	13,81 %
5.1	102476 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	5,15	660,03	822,66	4.236,69	4,68 %

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

5.2	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,15	281,78	351,21	1.808,73	2,00 %
5.3	ED-8571 SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	37,92	70,37	87,70	3.325,58	3,68 %
5.4	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,1	18,00	22,43	720,00	0,80 %
5.5	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,5	16,53	20,60	648,90	0,72 %
5.6	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	48,5	15,20	18,94	918,59	1,02 %
5.7	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,6	13,45	16,76	529,61	0,59 %
5.8	96547 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,9	11,33	14,12	309,22	0,34 %
6		ESTRUTURA					12.201,85	13,49 %
6.1	102476 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.2.2.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,08	660,03	822,66	3.356,45	3,71 %
6.2	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,08	281,78	351,21	1.432,93	1,58 %
6.3	ED-8398 SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	43,76	75,03	93,51	4.091,99	4,52 %
6.4	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55	14,53	18,11	996,05	1,10 %
6.5	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,8	13,01	16,21	855,88	0,95 %
6.6	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,3	11,64	14,50	888,85	0,98 %
6.7	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,4	9,82	12,23	579,70	0,64 %
7		ALVENARIA					6.027,40	6,66 %
7.1	98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	24	41,51	51,73	1.241,52	1,37 %
7.2	ALV-EST- SETOP 015	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m²	16,8	218,44	272,26	4.573,96	5,06 %
7.3	87893 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	24	7,09	8,83	211,92	0,23 %

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

8	LIM-GER- SETOP 005	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	120	6,42	8,00	960,00	1,06 %
8.1		LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA					960,00	1,06 %
							Total sem BDI	72.609,56
							Total do BDI	17.858,80
							Total Geral	90.468,36


 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 Setor de Engenharia

Obra

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS (PROXIMO AO CESAR)



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	6,0	= 3,0 metros x 2,0 metros = 6,0 m ²
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50,0	= (2 x 10) + (2 x 15) = 50 metros
2	SONDAGEM			
2.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	40,0	= 4 furos x 10 metros = 40 metros
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2"	vb	1,0	= 1 unidade
2.3	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	PR A1	1,0	= 1 prancha
3	MOVIMENTAÇÃO EM TERRA			
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m ³	240,0	= MOVIMENTO EM TERRA 10,00 X 12,00 X 2,00 = 240 M3
3.2	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m ³	67,78	= ATERRO 1,00 X 7,70 X 2 X 2 = 30,80 M3
4	ESTACAS			
4.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1 A 100 KM	vb	1,0	= 1 unidade
4.2	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	112,0	= 2 und x 8 bloco x 7 metros = 112 metros
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXK M	7.096,32	= 132 kg/m x 112 metros = 14.784 kg 14,784 ton x 480 km = 7.096,32 txkm

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
CNPJ: 16.928.483/0001-29

5	FUNDAÇÃO			
5.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	5,15 = conforme projeto estrutural	
5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,15 = conforme projeto estrutural	
5.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	37,92 = conforme projeto estrutural	
5.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,1 = conforme projeto estrutural	
5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,5 = conforme projeto estrutural	
5.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	48,5 = conforme projeto estrutural	
5.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,6 = conforme projeto estrutural	
5.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,9 = conforme projeto estrutural	
6	ESTRUTURA			
6.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,08 = conforme projeto estrutural	
6.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,08 = conforme projeto estrutural	
6.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	43,76 = conforme projeto estrutural	
6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,0 = conforme projeto estrutural	
6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,8 = conforme projeto estrutural	
6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,3 = conforme projeto estrutural	
6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,4 = conforme projeto estrutural	
7	ALVENARIA			

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	24,0 = 6 metros x 2 metros x 2 ala = 24 m ²
7.2	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m ²	16,8 = 6 metros x 1,4 metros x 2 ala = 16,80 m ²
7.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m ²	24,0 = 6 metros x 2 metros x 2 ala = 24 m ²
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m ²	120,0 = LIMPEZA 10,00 X 12,00 = 120,00 M2

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral


 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 Setor de Engenharia

Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 04/2023 - Minas 24,64%
 Gerais
 ORSE - 03/2023 - Sergipe
 SETOP - 03/2022 - Minas
 Gerais
 SUDECAP - 02/2023 - Minas Gerais

Obra
 CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS (PROXIMO AO CESAR)



Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 6.550,20	100,00% 6.550,20		
2	SONDAGEM	100,00% 5.984,01	100,00% 5.984,01		
3	MOVIMENTAÇÃO EM TERRA	100,00% 5.340,14	100,00% 5.340,14		
4	ESTACAS	100,00% 40.907,44	50,00% 20.453,72	50,00% 20.453,72	
5	FUNDAÇÃO	100,00% 12.497,32	100,00% 12.497,32		
6	ESTRUTURA	100,00% 12.201,85	50,00% 6.100,93	50,00% 6.100,93	50,00%
7	ALVENARIA	100,00% 6.027,40	50,00% 3.013,70	50,00% 3.013,70	50,00%
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00% 960,00	100,00% 960,00		
	Porcentagem		42,37%	46,5%	11,14%
	Custo		38.328,07	42.065,67	10.074,63
	Porcentagem Acumulado		42,37%	88,86%	100,0%
	Custo Acumulado		38.328,07	80.393,73	90.468,36

Alisson Gusmão Cordeiro
 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 Setor de Engenharia



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

COMPOSIÇÃO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA-TIPIS
(PROXIMO AO CESAR)

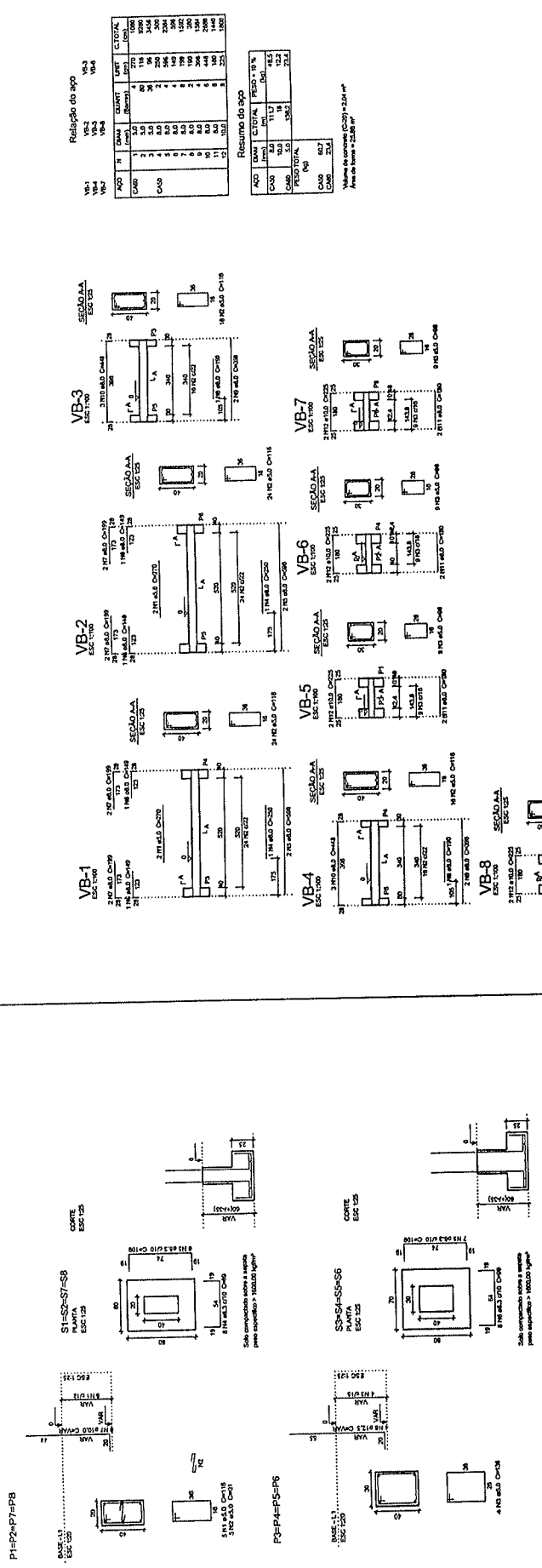
Administração Central	5,50%	AC
Lucro	7,50%	L
Despesas Financeiras	0,96%	DF
Seguros, Garantis e Risco	2,27%	S+G+R
Tributos	6,15%	I
	ISS	2,50%
	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
INSS	0,00%	CPRB
	BDI	24,64%

$$BDI = ((1 + (AC+S+G+R)) \times (1+DF) \times (1+L)) / ((1-(I+CPRB)))$$

DATA: 12/09/2023

ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
Engenheiro Civil
CREA/MG 167.936/D

Fundação e Vigas do Nível Base 02/04



Relatório do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	LARG	COMPR
CA-01	2	10	17	1100	1100
CA-02	3	10	17	1100	1100
CA-03	4	10	17	1100	1100
CA-04	5	10	17	1100	1100
CA-05	6	10	17	1100	1100
CA-06	7	10	17	1100	1100
CA-07	8	10	17	1100	1100
CA-08	9	10	17	1100	1100
CA-09	10	10	17	1100	1100
CA-10	11	10	17	1100	1100
CA-11	12	10	17	1100	1100
CA-12	13	10	17	1100	1100
CA-13	14	10	17	1100	1100
CA-14	15	10	17	1100	1100
CA-15	16	10	17	1100	1100
CA-16	17	10	17	1100	1100
CA-17	18	10	17	1100	1100
CA-18	19	10	17	1100	1100
CA-19	20	10	17	1100	1100
CA-20	21	10	17	1100	1100
CA-21	22	10	17	1100	1100
CA-22	23	10	17	1100	1100
CA-23	24	10	17	1100	1100
CA-24	25	10	17	1100	1100
CA-25	26	10	17	1100	1100
CA-26	27	10	17	1100	1100
CA-27	28	10	17	1100	1100
CA-28	29	10	17	1100	1100
CA-29	30	10	17	1100	1100

Resumo do aço

ACO	DIAM	QUANT	RESUMO 10%
CA-01	10	17	1100
CA-02	10	17	1100
CA-03	10	17	1100
CA-04	10	17	1100
CA-05	10	17	1100
CA-06	10	17	1100
CA-07	10	17	1100
CA-08	10	17	1100
CA-09	10	17	1100
CA-10	10	17	1100
CA-11	10	17	1100
CA-12	10	17	1100
CA-13	10	17	1100
CA-14	10	17	1100
CA-15	10	17	1100
CA-16	10	17	1100
CA-17	10	17	1100
CA-18	10	17	1100
CA-19	10	17	1100
CA-20	10	17	1100
CA-21	10	17	1100
CA-22	10	17	1100
CA-23	10	17	1100
CA-24	10	17	1100
CA-25	10	17	1100
CA-26	10	17	1100
CA-27	10	17	1100
CA-28	10	17	1100
CA-29	10	17	1100
CA-30	10	17	1100

Volume de concreto (C-20) = 2,34 m³
Área de forma = 2,328 m²

Relatório do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	LARG	COMPR
CA-01	2	10	17	1100	1100
CA-02	3	10	17	1100	1100
CA-03	4	10	17	1100	1100
CA-04	5	10	17	1100	1100
CA-05	6	10	17	1100	1100
CA-06	7	10	17	1100	1100
CA-07	8	10	17	1100	1100
CA-08	9	10	17	1100	1100
CA-09	10	10	17	1100	1100
CA-10	11	10	17	1100	1100
CA-11	12	10	17	1100	1100
CA-12	13	10	17	1100	1100
CA-13	14	10	17	1100	1100
CA-14	15	10	17	1100	1100
CA-15	16	10	17	1100	1100
CA-16	17	10	17	1100	1100
CA-17	18	10	17	1100	1100
CA-18	19	10	17	1100	1100
CA-19	20	10	17	1100	1100
CA-20	21	10	17	1100	1100
CA-21	22	10	17	1100	1100
CA-22	23	10	17	1100	1100
CA-23	24	10	17	1100	1100
CA-24	25	10	17	1100	1100
CA-25	26	10	17	1100	1100
CA-26	27	10	17	1100	1100
CA-27	28	10	17	1100	1100
CA-28	29	10	17	1100	1100
CA-29	30	10	17	1100	1100

Resumo do aço

ACO	DIAM	QUANT	RESUMO 10%
CA-01	10	17	1100
CA-02	10	17	1100
CA-03	10	17	1100
CA-04	10	17	1100
CA-05	10	17	1100
CA-06	10	17	1100
CA-07	10	17	1100
CA-08	10	17	1100
CA-09	10	17	1100
CA-10	10	17	1100
CA-11	10	17	1100
CA-12	10	17	1100
CA-13	10	17	1100
CA-14	10	17	1100
CA-15	10	17	1100
CA-16	10	17	1100
CA-17	10	17	1100
CA-18	10	17	1100
CA-19	10	17	1100
CA-20	10	17	1100
CA-21	10	17	1100
CA-22	10	17	1100
CA-23	10	17	1100
CA-24	10	17	1100
CA-25	10	17	1100
CA-26	10	17	1100
CA-27	10	17	1100
CA-28	10	17	1100
CA-29	10	17	1100
CA-30	10	17	1100

Volume de concreto (C-20) = 1,32 m³
Área de forma = 1,316 m²

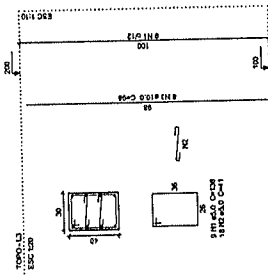
Relatório do sítio

ANO	N	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	1	10	100	100	100
CAPO	2	10	20	20	20
CAPO	3	10	30	30	30

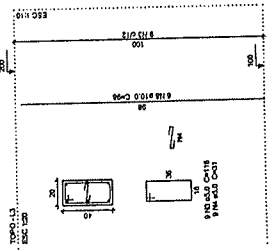
ANO	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	10	100	100	100
CAPO	10	20	20	20
CAPO	10	30	30	30

Área de terreno = 4,8 m²
 Área de obra = 8,8 m²

P3-P4-P5-P6



P1-P2-P7-P8



Relatório do sítio

ANO	N	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	1	10	100	100	100
CAPO	2	10	20	20	20
CAPO	3	10	30	30	30

ANO	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	10	100	100	100
CAPO	10	20	20	20
CAPO	10	30	30	30

Área de terreno = 4,8 m²
 Área de obra = 8,8 m²

Relatório do sítio

ANO	N	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	1	10	100	100	100
CAPO	2	10	20	20	20
CAPO	3	10	30	30	30

ANO	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	10	100	100	100
CAPO	10	20	20	20
CAPO	10	30	30	30

Área de terreno = 4,8 m²
 Área de obra = 8,8 m²

Relatório do sítio

ANO	N	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	1	10	100	100	100
CAPO	2	10	20	20	20
CAPO	3	10	30	30	30

ANO	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	10	100	100	100
CAPO	10	20	20	20
CAPO	10	30	30	30

Área de terreno = 4,8 m²
 Área de obra = 8,8 m²

Relatório do sítio

ANO	N	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	1	10	100	100	100
CAPO	2	10	20	20	20
CAPO	3	10	30	30	30

ANO	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	10	100	100	100
CAPO	10	20	20	20
CAPO	10	30	30	30

Área de terreno = 4,8 m²
 Área de obra = 8,8 m²

Relatório do sítio

ANO	N	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	1	10	100	100	100
CAPO	2	10	20	20	20
CAPO	3	10	30	30	30

ANO	DATA	QUANT	VALOR	C.TOTAL
CAPO	10	100	100	100
CAPO	10	20	20	20
CAPO	10	30	30	30

Área de terreno = 4,8 m²
 Área de obra = 8,8 m²

Vigas e Pilares do Nível Topo 04/04

[Handwritten signature]

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Bancos
SINAPI - 04/2023 - Minas
Gerais 24,64%
ORSE - 03/2023 - Sergipe
SETOP - 03/2022 - Minas
Gerais
SUDECAP - 02/2023 -

Obra
CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE
REBEIRAO DO ARAPUIM



Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					6.550,20	7,24 %
1.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	307,85	383,70	2.302,20	2,54 %
1.2	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50	68,17	84,96	4.248,00	4,70 %
2		SONDAGEM					5.984,01	6,61 %
2.1	SON-SPT- SETOP 010	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	40	78,67	98,05	3.922,00	4,34 %
2.2	SON-SPT- SETOP 005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2"	vb	1	731,85	912,17	912,17	1,01 %
2.3	ED-4019 SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	PR A1	1	922,53	1.149,84	1.149,84	1,27 %
3		MOVIMENTAÇÃO EM TERRA					5.340,14	5,90 %
3.1	TER-ESC- SETOP 015	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	240	6,02	7,50	1.800,00	1,99 %
3.2	TER-ATE- SETOP 010	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m³	67,78	41,91	52,23	3.540,14	3,91 %
4		ESTACAS					40.907,44	45,22 %
4.1	FUN-PRÉ- SETOP 006	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1 A 100 KM	vb	1	9.409,50	11.728,00	11.728,00	12,96 %
4.2	100657 SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	112	143,96	179,43	20.096,16	22,21 %
4.3	100953 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7096,32	1,03	1,28	9.083,28	10,04 %
5		FUNDAÇÃO					12.497,32	13,81 %
5.1	102476 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	5,15	660,03	822,66	4.236,69	4,68 %

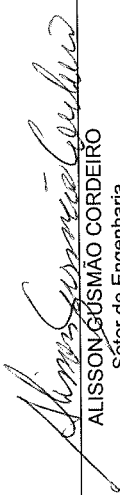
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
CNPJ: 16.928.483/0001-29

5.2	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,15	281,78	351,21	1.808,73	2,00 %
5.3	ED-8571 SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	37,92	70,37	87,70	3.325,58	3,68 %
5.4	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,1	18,00	22,43	720,00	0,80 %
5.5	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,5	16,53	20,60	648,90	0,72 %
5.6	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	48,5	15,20	18,94	918,59	1,02 %
5.7	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,6	13,45	16,76	529,61	0,59 %
5.8	96547 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,9	11,33	14,12	309,22	0,34 %
6		ESTRUTURA					12.201,85	13,49 %
6.1	102476 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,08	660,03	822,66	3.356,45	3,71 %
6.2	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,08	281,78	351,21	1.432,93	1,58 %
6.3	ED-8398 SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	43,76	75,03	93,51	4.091,99	4,52 %
6.4	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55	14,53	18,11	996,05	1,10 %
6.5	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,8	13,01	16,21	855,88	0,95 %
6.6	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,3	11,64	14,50	888,85	0,98 %
6.7	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,4	9,82	12,23	579,70	0,64 %
7		ALVENARIA					6.027,40	6,66 %
7.1	98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	24	41,51	51,73	1.241,52	1,37 %
7.2	ALV-EST- SETOP 015	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m²	16,8	218,44	272,26	4.573,96	5,06 %
7.3	87893 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	24	7,09	8,83	211,92	0,23 %

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

8	LIMPEZA FINAL DA OBRA								960,00	1,06 %
8.1	LIM-GER- SETOP 005	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	120	6,42	8,00			960,00	1,06 %
										72.609,56
										17.858,80
										90.468,36

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral


 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 Sétor de Engenharia



Obra

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE REBEIRÃO DO ARAPUIM



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	6,0	6,0 = 3,0 metros x 2,0 metros = 6,0 m ²
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50,0	(2 x 10) + (2 x 15) = 50 metros
2	SONDAGEM			
2.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)	m	40,0	4 furos x 10 metros = 40 metros
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2"	vb	1,0	= 1 unidade
2.3	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	PR A1	1,0	= 1 prancha
3	MOVIMENTAÇÃO EM TERRA			
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m ³	240,0	= MOVIMENTO EM TERRA 10,00 X 12,00 X 2,00 = 240 M3
3.2	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m ³	67,78	= ATERRO 1,00 X 7,70 X 2 X 2 = 30,80 M3
4	ESTACAS			
4.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA GRAVADA DMT DE 50,1 A 100 KM	vb	1,0	= 1 unidade
4.2	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	112,0	= 2 und x 8 bloco x 7 metros = 112 metros
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXK M	7.096,32	= 132 kg/m x 112 metros = 14.784 kg 14,784 ton x 480 km = 7.096,32 txkm

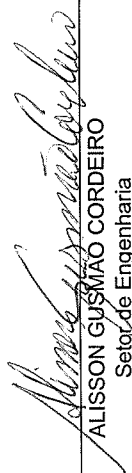
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

5	FUNDAÇÃO			
5.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	5,15 = conforme projeto estrutural	
5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,15 = conforme projeto estrutural	
5.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	37,92 = conforme projeto estrutural	
5.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,1 = conforme projeto estrutural	
5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,5 = conforme projeto estrutural	
5.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	48,5 = conforme projeto estrutural	
5.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,6 = conforme projeto estrutural	
5.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,9 = conforme projeto estrutural	
6	ESTRUTURA			
6.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,08 = conforme projeto estrutural	
6.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,08 = conforme projeto estrutural	
6.3	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	43,76 = conforme projeto estrutural	
6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,0 = conforme projeto estrutural	
6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,8 = conforme projeto estrutural	
6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,3 = conforme projeto estrutural	
6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,4 = conforme projeto estrutural	
7	ALVENARIA			

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	24,0 = 6 metros x 2 metros x 2 ala = 24 m ²
7.2	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m ²	16,8 = 6 metros x 1,4 metros x 2 ala = 16,80 m ²
7.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m ²	24,0 = 6 metros x 2 metros x 2 ala = 24 m ²
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m ²	120,0 = LIMPEZA 10,00 X 12,00 = 120,00 M2

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral


 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 Setor de Engenharia

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SÃO JOÃO DA PONTE
 CNPJ: 16.928.483/0001-29

Obra



CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE REBEIRÃO DO ARAPUIM

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 04/2023 - Minas 24,64%
 Gerais
 ORSE - 03/2023 - Sergipe
 SETOP - 03/2022 - Minas
 Gerais
 SUDECAP - 02/2023 -
 Minas Gerais

Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
2	SONDAGEM	6.550,20	6.550,20		
3	MOVIMENTAÇÃO EM TERRA	100,00%	100,00%		
4	ESTACAS	5.984,01	5.984,01		
5	FUNDAÇÃO	100,00%	5.340,14	50,00%	
6	ESTRUTURA	40.907,44	20.453,72	20.453,72	
7	ALVENARIA	100,00%	100,00%		
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	12.497,32	12.497,32		
		100,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		12.201,85	6.100,93	6.100,93	6.100,93
		100,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		6.027,40	3.013,70	3.013,70	3.013,70
		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		960,00	960,00		
Porcentagem			42,37%	46,5%	96,00%
Custo			38.328,07	42.065,67	10.074,63
Porcentagem Acumulado			42,37%	88,86%	100,0%
Custo Acumulado			38.328,07	80.393,73	90.468,36

Alisson Gusmão Cordeiro
 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 Setor de Engenharia



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

COMPOSIÇÃO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE REBEIRÃO
DO ARAPUIM

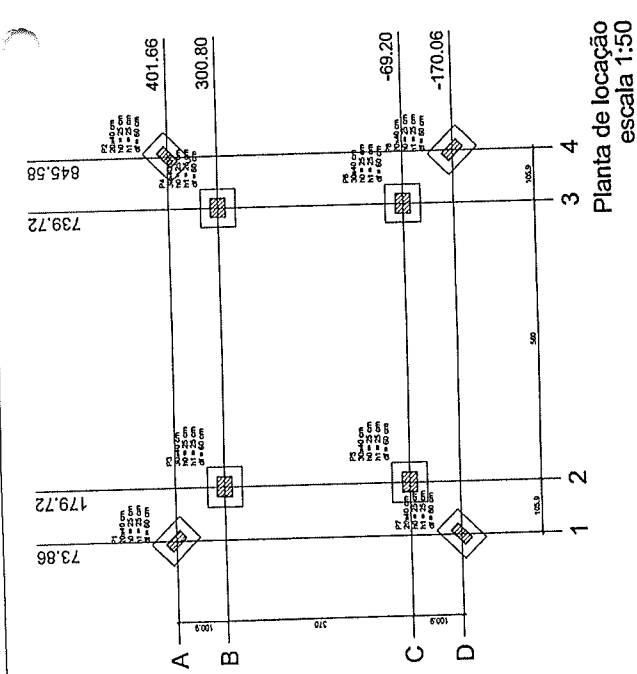
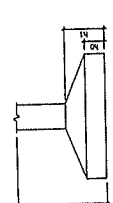
Administração Central	5,50%	AC
Lucro	7,50%	L
Despesas Financeiras	0,96%	DF
Seguros, Garantis e Risco	2,27%	S+G+R
Tributos	6,15%	I
	ISS	2,50%
	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
INSS	0,00%	CPRB
	BDI	24,64%

$$BDI = ((1 + (AC+S+G+R)) \times (1+DF) \times (1+L)) / ((1-(I+CPRB)))$$

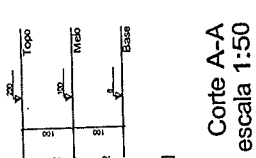
DATA: 12/09/2023

ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
Engenheiro Civil
CREA/MG 167.936/D

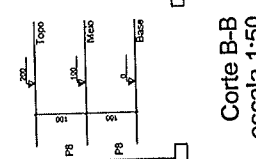
Nome	Scopo	X (cm)	Y (cm)	Carga Max. (kg)	Comp. Max. (cm)	M. (kg)	M. (kg)	A (cm)	P (cm)	L. (cm)	L. (cm)	L. (cm)	L. (cm)
P1	Topo	845.58	179.72	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
P2	Muro	845.58	401.66	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
P3	Muro	739.72	401.66	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
P4	Muro	739.72	300.80	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
P5	Muro	739.72	179.72	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
P6	Muro	845.58	179.72	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
P7	Muro	845.58	401.66	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
P8	Muro	739.72	401.66	1.7	1.7	1.1	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1



Planta de locação
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50



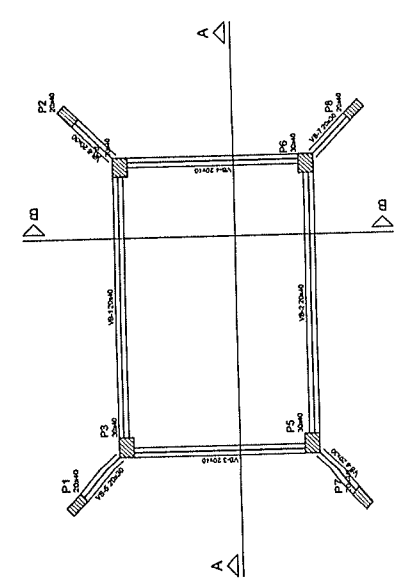
Corte B-B
escala 1:50

Nome	Scopo	Quant.	Dim.	Vol.
V14	Barra	1	14x14	0.000
V12	Barra	1	12x12	0.000
V8	Barra	1	8x8	0.000
P1	Barra	1	12x12	0.000
P2	Barra	1	12x12	0.000
P3	Barra	1	12x12	0.000
P4	Barra	1	12x12	0.000
P5	Barra	1	12x12	0.000
P6	Barra	1	12x12	0.000
P7	Barra	1	12x12	0.000
P8	Barra	1	12x12	0.000

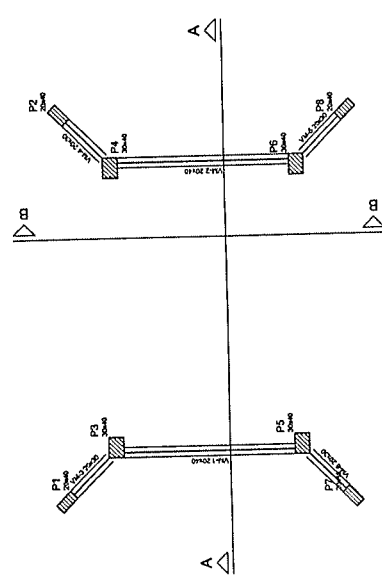
Quantidade de barras
Dimensione conforme o projeto em 1:1 mm
Dimensione conforme o projeto em 1:1 mm

Nome	Scopo	Quant.	Dim.	Vol.
V14	Barra	1	14x14	0.000
V12	Barra	1	12x12	0.000
V8	Barra	1	8x8	0.000
P1	Barra	1	12x12	0.000
P2	Barra	1	12x12	0.000
P3	Barra	1	12x12	0.000
P4	Barra	1	12x12	0.000
P5	Barra	1	12x12	0.000
P6	Barra	1	12x12	0.000
P7	Barra	1	12x12	0.000
P8	Barra	1	12x12	0.000

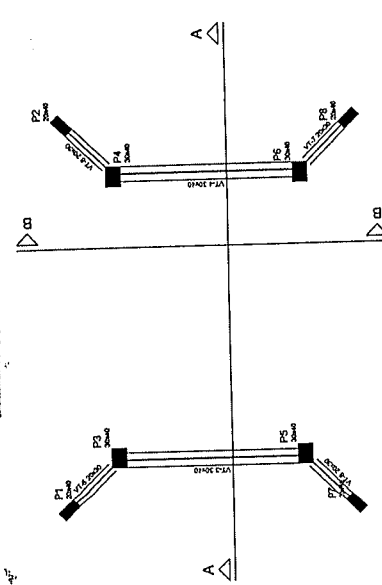
Quantidade de barras
Dimensione conforme o projeto em 1:1 mm
Dimensione conforme o projeto em 1:1 mm



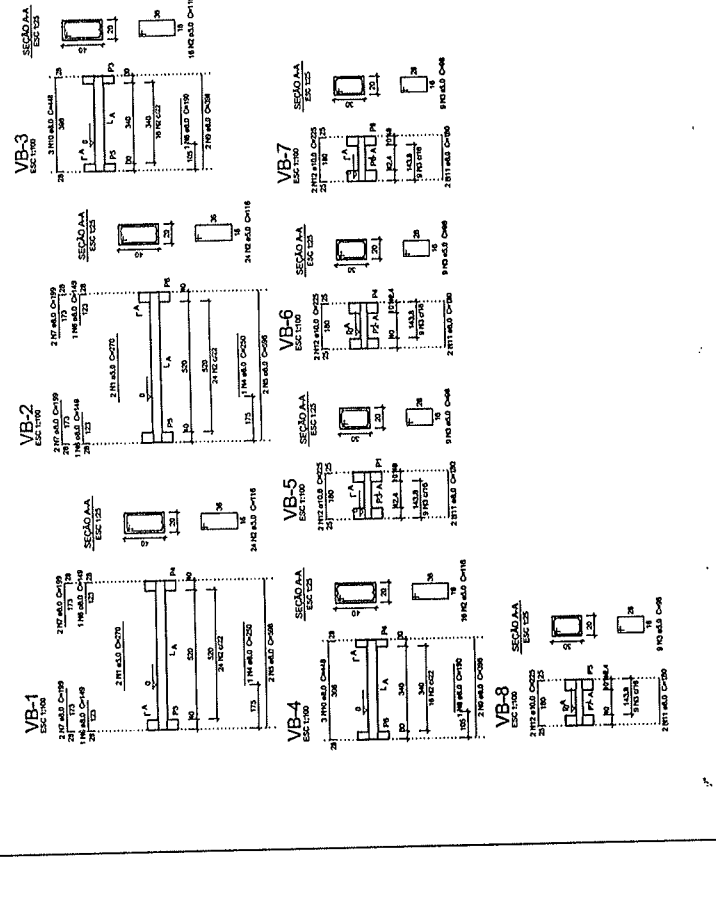
Forma do pavimento Base
escala 1:50



Forma do pavimento Meio
escala 1:50



Forma do pavimento Topo
escala 1:50



Relação do apo

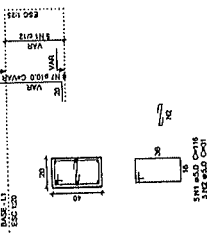
VB-1	VB-2	VB-3	VB-4	VB-5	VB-6	VB-7	VB-8
ACO	7	7	7	7	7	7	7
CAPO	2	2	2	2	2	2	2
CAUS	3	3	3	3	3	3	3
VAR	4	4	4	4	4	4	4
VAL	5	5	5	5	5	5	5
PES	6	6	6	6	6	6	6
CAD	8	8	8	8	8	8	8
QUANT	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6
DM	10	10	10	10	10	10	10
DM ²	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
FE _{yk}	500	500	500	500	500	500	500
PESQ	138,24	138,24	138,24	138,24	138,24	138,24	138,24
PESQ ²	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83
RESUM	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6
DM	10	10	10	10	10	10	10
DM ²	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
FE _{yk}	500	500	500	500	500	500	500
PESQ	138,24	138,24	138,24	138,24	138,24	138,24	138,24
PESQ ²	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83	19100,83

Resumo do apo

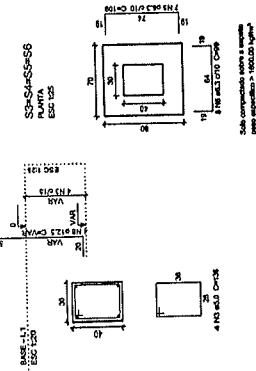
ACO	DM	DM ²	FE _{yk}	PESQ	PESQ ²	RESUM	DM	DM ²	FE _{yk}	PESQ	PESQ ²				
33,6	10	78,5	500	138,24	19100,83	33,6	10	78,5	500	138,24	19100,83				
DM	10	DM ²	78,5	FE _{yk}	500	PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83						
PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83	RESUM	33,6	DM	10	DM ²	78,5	FE _{yk}	500	PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83

Volume de concreto (C20) = 2,04 m³
 Área de base = 2,23 m²

P=P2=P7=P8



PQ=P4=P5=P6



Relação do apo

ACO	DM	DM ²	FE _{yk}	PESQ	PESQ ²	RESUM	DM	DM ²	FE _{yk}	PESQ	PESQ ²				
33,6	10	78,5	500	138,24	19100,83	33,6	10	78,5	500	138,24	19100,83				
DM	10	DM ²	78,5	FE _{yk}	500	PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83						
PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83	RESUM	33,6	DM	10	DM ²	78,5	FE _{yk}	500	PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83

Relação do apo

ACO	DM	DM ²	FE _{yk}	PESQ	PESQ ²	RESUM	DM	DM ²	FE _{yk}	PESQ	PESQ ²				
33,6	10	78,5	500	138,24	19100,83	33,6	10	78,5	500	138,24	19100,83				
DM	10	DM ²	78,5	FE _{yk}	500	PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83						
PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83	RESUM	33,6	DM	10	DM ²	78,5	FE _{yk}	500	PESQ	138,24	PESQ ²	19100,83

Volume de concreto (C20) = 2,04 m³
 Área de base = 2,23 m²

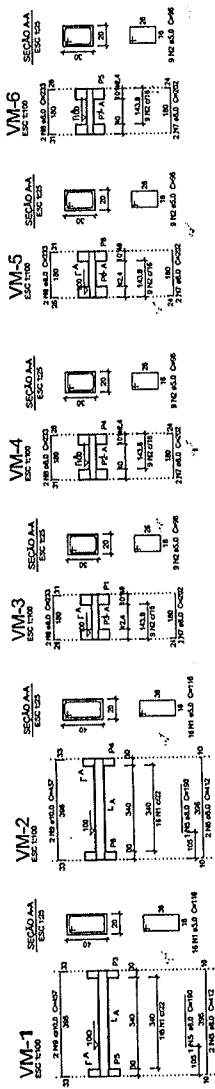
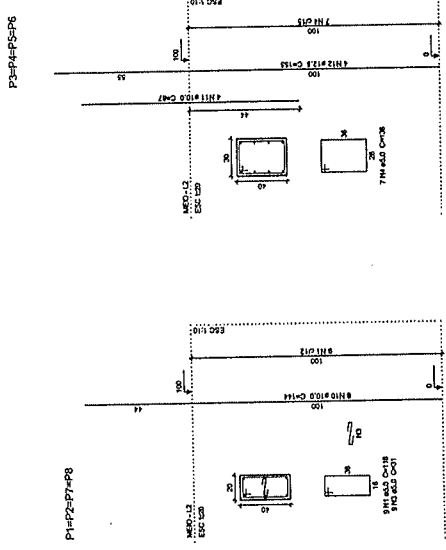
Fundação e Vigas do Nível Base 02/04

Relatório do spp

APQ	APQ	VM-1	VM-2	VM-3	VM-4	VM-5	VM-6
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50

APQ	APQ	VM-1	VM-2	VM-3	VM-4	VM-5	VM-6
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50

Volume do concreto = 2071,128 m³
 Área da superfície = 202,82 m²



Vigas e Pilares do Nível Médio 03/04

[Handwritten signature]
 Eng. Civil

4.4.0. Relatório do aço

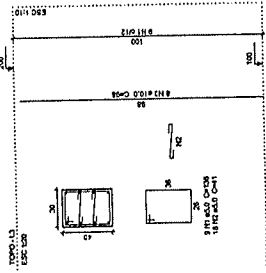
AÇO	Nº	ESPESS.	QUANT.	ÁREA	CATEG.	COM.
		(mm)	(un)	(cm²)	(un)	(un)
CAO	1	3,0	72	6,48	2002	3138
CAO	2	3,0	24	2,16	2002	1056
CAO	3	3,0	24	2,16	2002	1056

Resumo do aço

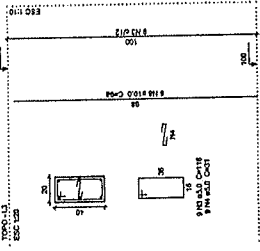
AÇO	QTD	ÁREA	PESO * 1,1%	Vol
(un)	(cm²)	(kg)	(m³)	(m³)
CAO	120	13,20	14,88	0,13
CAO	48	5,28	5,95	0,05
CAO	48	5,28	5,95	0,05

Volume de concreto (C20) = 0,48 m³
 Área de ferro = 33 m²

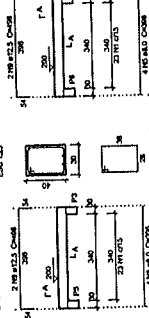
P3=P4=P5=P6



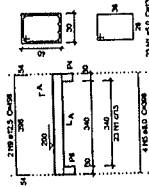
P1=P2=P7=P8



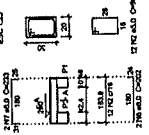
VT-3
ESC: 1/100



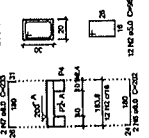
VT-4
ESC: 1/100



VT-5
ESC: 1/100



VT-6
ESC: 1/100



Relatório do aço

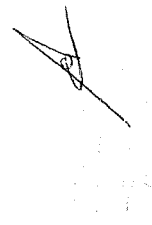
AÇO	Nº	ESPESS.	QUANT.	ÁREA	CATEG.	COM.
		(mm)	(un)	(cm²)	(un)	(un)
CAO	1	3,0	48	4,32	2002	1896
CAO	2	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	3	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	4	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	5	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	6	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	7	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	8	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	9	3,0	36	3,24	2002	1320
CAO	10	3,0	36	3,24	2002	1320

Resumo do aço

AÇO	QTD	ÁREA	PESO * 1,1%	Vol
(un)	(cm²)	(kg)	(m³)	(m³)
CAO	120	13,20	14,88	0,13
CAO	48	5,28	5,95	0,05
CAO	48	5,28	5,95	0,05

Volume de concreto (C20) = 0,33 m³
 Área de ferro = 33 m²

Vigas e Pilares do Nível Topo 04/04



PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

PRACA OLIMPIO CAMPOS, 128

SÃO JOÃO DA PONTE - MG

38 32341120 - CNPJ:

tributos@saojoaodaponte.mg.gov.br

Preço de Referência: 2235

Processo de Compra: 13796

Tipo: Por Item

Critério de Adjudicação: Outros

Data: 20/09/2023

TIPIS
VALINIO
LOTE 01

SEQ	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1	32423	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA. E ESTRUTURA DE MADEIRA	SERV	1	R\$ 2.302,20	R\$ 2.302,20
2	26725	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA. UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF_10/2018	SERV	1	R\$ 4.248,00	R\$ 4.248,00
3	28305	SONDAGEM A PERCUSSÃO D=2 1/2. PROFUNDIDADE MINIMA PARA MEDICAO 30M	SERV	1	R\$ 3.922,00	R\$ 3.922,00
4	28304	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM. A PERCUSSAO D 2 1/2	SERV	1	R\$ 912,17	R\$ 912,17
5	32424	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO.	SERV	1	R\$ 1.149,84	R\$ 1.149,84
6	32425	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA.	SERV	1	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
7	30066	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA.	SERV	1	R\$ 3.540,00	R\$ 3.540,00
8	32426	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1. A 100KM	SERV	1	R\$ 11.728,00	R\$ 11.728,00
9	32427	ESTACA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA CAPACIDADE DE 50 TONELADAS. INCLUSO EMENDA, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SERV	1	R\$ 20.096,16	R\$ 20.096,16
10	32428	TRANSPORTE COM CAMINHAO CARROCERIA COM GUINDAUTO MIUNCK. MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE TXKM)	SERV	1	R\$ 9.083,28	R\$ 9.083,28
11	32429	CONCRETO FCK 25MPA, TRAÇO 1,2,2,2,5 . EM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA MEDIA SEIXO ROLADO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L	SERV	1	R\$ 4.236,69	R\$ 4.236,69
12	26732	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SERV	1	R\$ 1.808,73	R\$ 1.808,73
13	32430	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP 12MM. REAPROVEITAMENTO (8X), FUNDAÇÃO	SERV	1	R\$ 3.325,58	R\$ 3.325,58
14	32431	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 60 . DE 5MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 720,00	R\$ 720,00
15	32432	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 6,3MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 648,90	R\$ 648,90
16	32433	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 8MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 918,59	R\$ 918,59
17	32434	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 10MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 529,61	R\$ 529,61
18	32435	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 12,5MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 309,22	R\$ 309,22

18Base: e-cidade

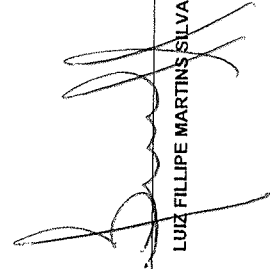
Processo de compras>Preço de Referência sic1_precoreferencia007.php Emissor: gabriel Exerc: 2023 Data: 20/09/2023 12:00:00

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

PRACA OLIMPIO CAMPOS, 128
SAO JOAO DA PONTE - MG
38 32341120 - CNPJ:
tributos@saojoaodaponte.mg.gov.br

Preço de Referência: 2235
Processo de Compra: 13796
Tipo: For Item
Critério de Adjucação: Outros
Data: 20/09/2023

19	32436	L	CONCRETO FCK 25MPA, TRAÇO 1,2 2,2 5. EM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA MEDIA SEIXO ROLADO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400	SERV	1	R\$ 3.356,45	R\$ 3.356,45	
20	26739		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 12/2015	SERV	1	R\$ 1.432,93	R\$ 1.432,93	
21	32437		FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X). EXCLUSIVE ESCORAMENTO	SERV	1	R\$ 4.091,99	R\$ 4.091,99	
22	32438		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 996,05	R\$ 996,05	
23	32439		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 855,88	R\$ 855,88	
24	32440		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 888,85	R\$ 888,85	
25	32441		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 579,70	R\$ 579,70	
26	32442		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA 2 DEMAOS.	SERV	1	R\$ 1.241,52	R\$ 1.241,52	
27	32443		ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO. EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SERV	1	R\$ 4.573,96	R\$ 4.573,96	
28	32444		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. COM COLHER DE PEDREIRO	SERV	1	R\$ 211,92	R\$ 211,92	
29	31606		LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA.	SERV	1	R\$ 960,00	R\$ 960,00	
VALOR TOTAL ESTIMADO							R\$90.468,22	
JUSTIFICATIVA								
PREÇO DE REFERENCIA COM BASE NAS TABELAS SETOP. SINAPI - CONSTRUÇÃO DE ALAS DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA TIPIS (LOCAL DE REFERENCIA - PROXIMO AO VALIMO)								


LUIZ FILIPE MARTINS SILVA

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

PRAÇA OLÍMPIO CAMPOS, 128
 SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 38 32341120 - CNPJ:
 tribut@saoljaodaponte.mg.gov.br

Preço de Referência: 2236
 Processo de Compra: 13797
 Tipo: Por Item
 Critério de Adjuvação: Outros
 Data: 20/09/2023

TIPIS
 CESPA
 LITE 02

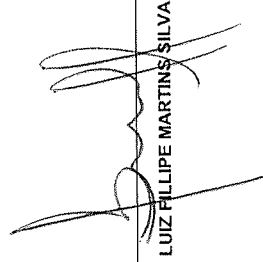
SEQ	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1	32423	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA, E ESTRUTURA DE MADEIRA	SERV	1	R\$ 2.302,20	R\$ 2.302,20
2	26725	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA. UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF_10/2018	SERV	1	R\$ 4.248,00	R\$ 4.248,00
3	28305	SONDAGEM A PERCUSSÃO D=2 1/2. PROFUNDIDADE MINIMA PARA MEDICAO 30M	SERV	1	R\$ 3.922,00	R\$ 3.922,00
4	28304	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM. A PERCUSSAO D 2 1/2	SERV	1	R\$ 912,17	R\$ 912,17
5	32424	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO.	SERV	1	R\$ 1.149,84	R\$ 1.149,84
6	32425	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA.	SERV	1	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
7	30066	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA.	SERV	1	R\$ 3.540,14	R\$ 3.540,14
8	32426	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50.1. A 100KM	SERV	1	R\$ 11.728,00	R\$ 11.728,00
9	32427	ESTACA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA CAPACIDADE DE 50 TONELADAS. INCLUSO EMENDA, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SERV	1	R\$ 20.096,16	R\$ 20.096,16
10	32428	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROÇERIA COM GUINDAUTO MUNCK. MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE TXKM)	SERV	1	R\$ 9.083,28	R\$ 9.083,28
11	32429	CONCRETO FCK 25MPA, TRAÇÃO 1,2 2,2 5. EM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA MEDIA SEIXO ROLADO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L	SERV	1	R\$ 4.236,69	R\$ 4.236,69
12	26732	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SERV	1	R\$ 1.808,73	R\$ 1.808,73
13	32430	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP 12MM. REAPROVEITAMENTO (3X), FUNDAÇÃO	SERV	1	R\$ 3.325,58	R\$ 3.325,58
14	32431	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 60. DE 5MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 720,00	R\$ 720,00
15	32432	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 6,3MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 648,90	R\$ 648,90
16	32433	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 8MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 918,59	R\$ 918,59
17	32434	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 10MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 529,61	R\$ 529,61
18	32435	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 12,5MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 309,22	R\$ 309,22

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

PRACA OLIMPIO CAMPOS,128
SAO JOAO DA PONTE - MG
38 32341120 - CNPJ:
tributos@saojoaodaponte.mg.gov.br

Preço de Referência: 2236
Processo de Compra: 13797
Tipo: Por Item
Critério de Adjuicação: Outros
Data: 20/09/2023

19	32436	L	CONCRETO FCK 25MPA, TRAÇO 1,2 2,2 5. EM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA MEDIA SEIXO ROLADO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400	SERV	1	R\$ 3.356,45	R\$ 3.356,45	R\$ 3.356,45
20	26739		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SERV	1	R\$ 1.432,93	R\$ 1.432,93	R\$ 1.432,93
21	32437		FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X). EXCLUSIVE ESCORAMENTO	SERV	1	R\$ 4.091,99	R\$ 4.091,99	R\$ 4.091,99
22	32438		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 996,05	R\$ 996,05	R\$ 996,05
23	32439		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 855,88	R\$ 855,88	R\$ 855,88
24	32440		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 888,85	R\$ 888,85	R\$ 888,85
25	32441		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 579,70	R\$ 579,70	R\$ 579,70
26	32442		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA 2 DEMAOS.	SERV	1	R\$ 1.241,52	R\$ 1.241,52	R\$ 1.241,52
27	32443		ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO. EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SERV	1	R\$ 4.573,96	R\$ 4.573,96	R\$ 4.573,96
28	32444		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. COM COLHER DE PEDREIRO	SERV	1	R\$ 211,92	R\$ 211,92	R\$ 211,92
29	31606		LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA.	SERV	1	R\$ 960,00	R\$ 960,00	R\$ 960,00
VALOR TOTAL ESTIMADO								R\$90.468,36
JUSTIFICATIVA								
PREÇO DE REFERENCIA COM BASE NAS TABELAS SETOP E SINAPI - CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE LAGOA TIPIS (REFERENCIA - PROXIMO AO CESAR)								


LUIZ FILLIPE MARTINS SILVA

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

PRACA OLIMPIO CAMPOS,128
SAO JOAO DA PONTE - MG
38 32341120 - CNPJ:
tributos@saojoaodaponte.mg.gov.br

Preço de Referência: 2237
Processo de Compra: 13801
Tipo: Por Item
Critério de Adjudicação: Outros
Data: 20/09/2023

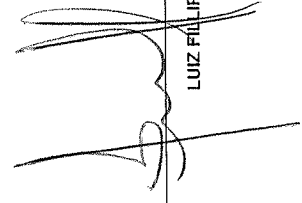
SEQ	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1	32423	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA. E ESTRUTURA DE MADEIRA	SERV	1	R\$ 2.302,20	R\$ 2.302,20
2	26725	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA. UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF_10/2018	SERV	1	R\$ 4.248,00	R\$ 4.248,00
3	28305	SONDAGEM A PERCUSSÃO D=2 1/2. PROFUNDIDADE MINIMA PARA MEDICAO 30M	SERV	1	R\$ 3.922,00	R\$ 3.922,00
4	28304	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM. A PERCUSSAO D 2 1/2	SERV	1	R\$ 912,17	R\$ 912,17
5	32424	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO.	SERV	1	R\$ 1.149,84	R\$ 1.149,84
6	32425	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA.	SERV	1	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
7	30066	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA.	SERV	1	R\$ 3.540,14	R\$ 3.540,14
8	32426	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1. A 100KM	SERV	1	R\$ 11.728,00	R\$ 11.728,00
9	32427	ESTACA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA CAPACIDADE DE 50 TONELADAS. INCLUSO EMENDA, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SERV	1	R\$ 20.096,16	R\$ 20.096,16
10	32428	TRANSPORTE COM CAMINHAO CARROGERIA COM GUINDAUTO MUNCK. MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE TXKM)	SERV	1	R\$ 9.083,28	R\$ 9.083,28
11	32429	CONCRETO FCK 25MPA, TRAÇÃO 1,2.2.2.5 . EM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA MEDIA SEIXO ROLADO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L	SERV	1	R\$ 4.236,69	R\$ 4.236,69
12	26732	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SERV	1	R\$ 1.808,73	R\$ 1.808,73
13	32430	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP 12MM. REAPROVEITAMENTO (3X), FUNDAÇÃO	SERV	1	R\$ 3.325,58	R\$ 3.325,58
14	32431	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 60 . DE 5MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 720,00	R\$ 720,00
15	32432	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 6,3MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 648,90	R\$ 648,90
16	32433	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 8MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 918,59	R\$ 918,59
17	32434	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 10MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 529,61	R\$ 529,61
18	32435	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA 50. DE 12,5MM, MONTAGEM	SERV	1	R\$ 309,22	R\$ 309,22

PREFEITURA DE SAO JOAO DA PONTE

PRACA OLIMPIO CAMPOS,128
SAO JOAO DA PONTE - MG
38 32341120 - CNPJ:
tributos@saojoaodaponte.mg.gov.br

Preço de Referência: 2237
Processo de Compra: 13801
Tipo: Por Item
Critério de Adjudicação: Outros
Data: 20/09/2023

19	32436	CONCRETO FCK 25MPA, TRAÇÃO 1,2.2.2.5. EM MASSA SECA DE CIMENTO AREA MEDIA SEIXO ROLADO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L	SERV	1	R\$ 3.356,45	R\$ 3.356,45
20	26739	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SERV	1	R\$ 1.432,93	R\$ 1.432,93
21	32437	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X). EXCLUSIVE ESCORAMENTO	SERV	1	R\$ 4.091,99	R\$ 4.091,99
22	32438	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 996,05	R\$ 996,05
23	32439	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 855,88	R\$ 855,88
24	32440	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 888,85	R\$ 888,85
25	32441	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	SERV	1	R\$ 579,70	R\$ 579,70
26	32442	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA 2 DEMAOS.	SERV	1	R\$ 1.241,52	R\$ 1.241,52
27	32443	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO. EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SERV	1	R\$ 4.573,96	R\$ 4.573,96
28	32444	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. COM COLHER DE PEDREIRO	SERV	1	R\$ 211,92	R\$ 211,92
29	31606	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA.	SERV	1	R\$ 960,00	R\$ 960,00
VALOR TOTAL ESTIMADO						RS90.468,36
JUSTIFICATIVA						
PREÇO DE REFERENCIA COM BASE NA TABELA SETOP - CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO NA COMUNIDADE DE RIBEIRÃO DO ARAPUIM.						



LUIZ FILIPE MARTINS SILVA