



PROJETO BÁSICO

OBJETO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE
LOCAL:	ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS
MUNICÍPIO:	MONSENHOR TABOSA - CEARÁ
AGENTES PARTICIPANTES:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161
111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:03:31-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0





MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE.

ASSUNTO:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE.

LOCAL / DATA:

ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS / (02/2025)

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).





FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

Será fornecido pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Plantas Arquitetônicas, Projeto de Coberta, Projeto de Drenagem Pluvial, Projeto estrutural e Projeto Elétrico.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

Ao final dos serviços, caberá ao construtor a obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local. Também deverão ser obtidos os certificados de aprovação de execução das Instalações prediais junto às concessionárias locais, assim como providenciada as ligações definitivas destas instalações.

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Será construída 03 (três) passagens molhadas em bueiros circulares de concreto armado e vau superior inundável, localizadas na estrada vicinal que corta o Riacho da Volta do Rio, estrada vicinal que corta o Riacho do Rosário e estrada vicinal que corta o Riacho dos Barreiros no município de Monsenhor Tabosa-Ceará.





JUSTIFICATIVA SÓCIO-ECONÔMICA

A construção destas passagens molhadas, transpondo o curso d'água na localidade, tem como finalidade principal permitir o livre trânsito de pessoas e veículos durante todo o ano entre comunidade vizinhas e distantes.

Tais passagens são construídas com base neste princípio, buscando atender a uma série de objetivos, listados mais adiante.

OBJETIVOS

Visando maior desenvolvimento sociocultural e econômico da comunidade, a construção desta passagem molhada tem por objetivos:

- Promover o desenvolvimento da comunidade lindeira à obra e de suas vizinhas, cujas rotas de transporte de pessoas e mercadorias passem pela mesma;
- Facilitar o deslocamento de estudantes e profissionais para os centros urbanos mais desenvolvidos, fomentando o desenvolvimento da localidade e inibindo o êxodo rural;
- Permitir o lazer da população ao facilitar o acesso aos pontos turísticos próximos, facilitando também o intercâmbio cultural entre as comunidades;
- Facilitar o escoamento dos produtos agropecuários da região, e o acesso de produtos produzidos em outros locais, subsidiando aos comerciantes de toda a região;
- Permitir o acesso de feiras livres à localidade, e desenvolver as rotas de transporte fretado.





DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR

1.0 PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO BARREIROS

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação da obra se dará com auxílio de equipamentos topográficos para que seja executada de forma precisa, respeitadas as dimensões e cotas do projeto

1.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) / 1.1.3 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Deverá ser desmatado mecanicamente, por meio de trator de esteiras. Este desmatamento corresponde ao acesso a jazida. Compreende a remoção de tocos e árvores com espessura até 15cm. O proveniente do desmatamento deverá ser colocado em local determinado pela fiscalização da obra.

1.1.4 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA

Deverá ser desmatado mecanicamente, para fazer uma acesso auxiliar para os usuários da estrada vicinal, no período de execução das obras.

1.2 MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

A escavação das valas das fundações se dará de forma mecanizada, compreendendo toda a área das passagens molhadas. A profundidade deverá seguir as cotas indicadas em projeto ou até atingir rocha firme. O material proveniente da escavação será usado como aterro na passagem molhada.

1.2.2 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M

Corresponde à escavação, carga e transporte do material para terraplenagem.

1.2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N

Trata-se da terraplenagem das complementações de aterros nas ombreiras das passagens molhadas. Os locais de extração desse material estão especificados nas peças gráficas.

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que: Não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3 \%$;





Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer a o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas, tomando-se o cuidado de que nas primeiras passadas o rolo compactador se apoie metade nos acostamentos e metade na sub-base ou na base em construção.

Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portátil ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima ou o especificado em projeto, determinada no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(2), na energia normal ou na especificada no projeto.





O acabamento deve ser executado com motoniveladora, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material. A camada deve ser aberta ao tráfego apenas após a conclusão dos serviços.

1.2.4 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO

Trata-se da compactação com placa vibratória dentro das passagens molhadas. Os locais de extração desse material estão especificados nas peças gráficas.

Dentro das passagens molhadas terão uma camada de subleito a ser aterrada, até a cota inferior da base, e compactado em camadas de até 30 cm com auxílio de compactador mecânico.

Um colchão de areia grossa, de espessura especificada no Projeto Básico, deverá preencher o espaço entre o aterro e os bueiros.

1.3 FUNDAÇÃO/ESTRUTURA

1.3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa lavada de traço 1:3 nas dimensões especificadas no Projeto Básico.

O revestimento das superfícies de alvenaria de pedra deverá ser executado com chapisco de aderência com argamassa de cimento e areia de traço 1:3 com 5 cm de espessura, e revestimento cimentado com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 com 2 cm de espessura.

1.3.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

Será utilizada forma plana chapa compensada resinada, esp.= 10mm para as alvenarias de pedra.

1.3.3 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

Para proteger os taludes da passagem de água em grande velocidade e o piso da jusante da queda d'água, os lados do longo de toda a passagem, numa largura de 1,50 m, deverão ser recobertos com pedra de mão solta, formando uma camada de espessura variável especificada no Projeto Básico.

1.4 PAVIMENTAÇÃO

1.4.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa lavada de traço 1:3 nas dimensões especificadas no Projeto Básico.





1.4.2 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Corresponde à armadura a ser instalada na laje da passagem molhada, com espessura e colocação detalhada em projeto.

1.4.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ser feito um revestimento de 15 cm de pedra argamassada, com lastro de concreto estrutural de FCK=20Mpa, 15 cm de espessura sobre o supracitado revestimento. O acabamento da passagem deverá ser em piso cimentado grosso de 1,5 cm de espessura. O revestimento em questão se estenderá pela área especificada no Projeto Básico.

1.4.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Lançamento do concreto na laje da passagem molhada.

1.5 PAVIMENTAÇÃO

1.5.1 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

Os bueiros serão construídos em tubo de concreto armado, no diâmetro de 100cm, assentados sobre berço de concreto. Os bueiros deverão seguir às especificações (fck do concreto, dimensões e armaduras) do Projeto Básico, e deverão ser posicionados também de acordo com as supracitadas especificações.

1.6 SERVIÇOS DIVERSOS

1.6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Os balizadores para sinalização vertical serão de tubo em PVC rígido d=3" c/ enchimento em concreto, fixadas ao menos 40 cm na alvenaria de pedra dos arrimos, com pintura em tinta fosforescente de cor padrão amarela e altura de 1,00 m a partir da cota do pavimento.

1.6.2 LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza. Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra e local adequado ambientalmente.

2.0 PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO ROSÁRIO

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação da obra se dará com auxílio de equipamentos topográficos para que seja executada de forma precisa, respeitadas as dimensões e cotas do projeto





2.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) / 2.1.3 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Deverá ser desmatado mecanicamente, por meio de trator de esteiras. Este desmatamento corresponde ao acesso a jazida. Compreende a remoção de tocos e árvores com espessura até 15cm. O proveniente do desmatamento deverá ser colocado em local determinado pela fiscalização da obra.

2.1.4 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA

Deverá ser desmatado mecanicamente, para fazer uma acesso auxiliar para os usuários da estrada vicinal, no período de execução das obras.

2.2 MOVIMENTO DE TERRA

2.2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

A escavação das valas das fundações se dará de forma mecanizada, compreendendo toda a área das passagens molhadas. A profundidade deverá seguir as cotas indicadas em projeto ou até atingir rocha firme. O material proveniente da escavação será usado como aterro na passagem molhada.

2.2.2 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M

Corresponde à escavação, carga e transporte do material para terraplenagem.

2.2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N

Trata-se da terraplenagem das complementações de aterros nas ombreiras das passagens molhadas. Os locais de extração desse material estão especificados nas peças gráficas.

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que: Não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3 \%$;

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer a o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.



A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas, tomando-se o cuidado de que nas primeiras passadas o rolo compactador se apoie metade nos acostamentos e metade na sub-base ou na base em construção.

Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portátil ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima ou o especificado em projeto, determinada no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(2), na energia normal ou na especificada no projeto.

O acabamento deve ser executado com motoniveladora, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material. A camada deve ser aberta ao tráfego apenas após a conclusão dos serviços.

2.2.4 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO

Trata-se da compactação com placa vibratória dentro das passagens molhadas. Os locais de extração desse material estão especificados nas peças gráficas.

Dentro das passagens molhadas terão uma camada de subleito a ser aterrada, até a cota inferior da base, e compactado em camadas de até 30 cm com auxílio de compactador mecânico.



Um colchão de areia grossa, de espessura especificada no Projeto Básico, deverá preencher o espaço entre o aterro e os bueiros.

2.3 FUNDAÇÃO/ESTRUTURA

2.3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS

ADQUIRIDOS

Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa lavada de traço 1:3 nas dimensões especificadas no Projeto Básico.

O revestimento das superfícies de alvenaria de pedra deverá ser executado com chapisco de aderência com argamassa de cimento e areia de traço 1:3 com 5 cm de espessura, e revestimento cimentado com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 com 2 cm de espessura.

2.3.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

Será utilizada forma plana chapa compensada resinada, esp.= 10mm para as alvenarias de pedra.

2.3.3 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

Para proteger os taludes da passagem de água em grande velocidade e o piso da jusante da queda d'água, os lados do longo de toda a passagem, numa largura de 1,50 m, deverão ser recobertos com pedra de mão solta, formando uma camada de espessura variável especificada no Projeto Básico.

2.4 PAVIMENTAÇÃO

2.4.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS

ADQUIRIDOS

Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa lavada de traço 1:3 nas dimensões especificadas no Projeto Básico.

2.4.2 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Corresponde à armadura a ser instalada na laje da passagem molhada, com espessura e colocação detalhada em projeto.

2.4.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ser feito um revestimento de 15 cm de pedra argamassada, com lastro de concreto estrutural de FCK=20Mpa, 15 cm de espessura sobre o supracitado revestimento. O acabamento da passagem deverá ser em piso cimentado grosso de 1,5 cm de espessura. O revestimento em questão se estenderá pela área especificada no Projeto Básico.

2.4.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Lançamento do concreto na laje da passagem molhada.





2.5 PAVIMENTAÇÃO

2.5.1 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Os bueiros serão construídos em tubo de concreto armado, no diâmetro de 80cm, assentados sobre berço de concreto. Os bueiros deverão seguir às especificações (fck do concreto, dimensões e armaduras) do Projeto Básico, e deverão ser posicionados também de acordo com as supracitadas especificações.

2.6 SERVIÇOS DIVERSOS

2.6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Os balizadores para sinalização vertical serão de tubo em PVC rígido d=3" c/ enchimento em concreto, fixadas ao menos 40 cm na alvenaria de pedra dos arrimos, com pintura em tinta fosforescente de cor padrão amarela e altura de 1,00 m a partir da cota do pavimento.

2.6.2 LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza. Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra e local adequado ambientalmente.

3.0 PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DA VOLTA DO RIO

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá constar todas informações necessárias do prazo de execução da obra, do financiamento dentre outras que deverão ser informadas pela PMMT.

3.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação da obra se dará com auxílio de equipamentos topográficos para que seja executada de forma precisa, respeitadas as dimensões e cotas do projeto

3.1.3 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) / 3.1.3 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Deverá ser desmatado mecanicamente, por meio de trator de esteiras. Este desmatamento corresponde ao acesso a jazida. Compreende a remoção de tocos e árvores com espessura até 15cm. O proveniente do desmatamento deverá ser colocado em local determinado pela fiscalização da obra.

3.1.4 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA





Deverá ser desmatado mecanicamente, para fazer uma acesso auxiliar para os usuários da estrada vicinal, no período de execução das obras.

3.2 MOVIMENTO DE TERRA

3.2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

A escavação das valas das fundações se dará de forma mecanizada, compreendendo toda a área das passagens molhadas. A profundidade deverá seguir as cotas indicadas em projeto ou até atingir rocha firme. O material proveniente da escavação será usado como aterro na passagem molhada.

3.2.2 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M

Corresponde à escavação, carga e transporte do material para terraplenagem.

3.2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N

Trata-se da terraplenagem das complementações de aterros nas ombreiras das passagens molhadas. Os locais de extração desse material estão especificados nas peças gráficas.

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que: Não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3 \%$;

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer a o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas, tomando-se o cuidado de que nas primeiras passadas o rolo compactador se apoie metade nos acostamentos e metade na sub-base ou na base em construção.

Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.





Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portátil ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima ou o especificado em projeto, determinada no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(2), na energia normal ou na especificada no projeto.

O acabamento deve ser executado com motoniveladora, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material. A camada deve ser aberta ao tráfego apenas após a conclusão dos serviços.

3.2.4 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO

Trata-se da compactação com placa vibratória dentro das passagens molhadas. Os locais de extração desse material estão especificados nas peças gráficas.

Dentro das passagens molhadas terão uma camada de subleito a ser aterrada, até a cota inferior da base, e compactado em camadas de até 30 cm com auxílio de compactador mecânico.

Um colchão de areia grossa, de espessura especificada no Projeto Básico, deverá preencher o espaço entre o aterro e os bueiros.

3.3 FUNDAÇÃO/ESTRUTURA

3.3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa lavada de traço 1:3 nas dimensões especificadas no Projeto Básico.





O revestimento das superfícies de alvenaria de pedra deverá ser executado com chapisco de aderência com argamassa de cimento e areia de traço 1:3 com 5 cm de espessura, e revestimento cimentado com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 com 2 cm de espessura.

3.3.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

Será utilizada forma plana chapa compensada resinada, esp.= 10mm para as alvenarias de pedra.

3.3.3 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

Para proteger os taludes da passagem de água em grande velocidade e o piso da jusante da queda d'água, os lados do longo de toda a passagem, numa largura de 1,50 m, deverão ser recobertos com pedra de mão solta, formando uma camada de espessura variável especificada no Projeto Básico.

3.4 PAVIMENTAÇÃO

3.4.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa lavada de traço 1:3 nas dimensões especificadas no Projeto Básico.

3.4.2 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Corresponde à armadura a ser instalada na laje da passagem molhada, com espessura e colocação detalhada em projeto.

3.4.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ser feito um revestimento de 15 cm de pedra argamassada, com lastro de concreto estrutural de FCK=20Mpa, 15 cm de espessura sobre o supracitado revestimento. O acabamento da passagem deverá ser em piso cimentado grosso de 1,5 cm de espessura. O revestimento em questão se estenderá pela área especificada no Projeto Básico.

3.4.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Lançamento do concreto na laje da passagem molhada.

3.5 PAVIMENTAÇÃO

3.5.1 AQUISIÇÃO, AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm ARMADO D= 80cm

Os bueiros serão construídos em tubo de concreto armado, no diâmetro de 80cm, assentados sobre berço de concreto. Os bueiros deverão seguir às especificações (fck





do concreto, dimensões e armaduras) do Projeto Básico, e deverão ser posicionados também de acordo com as supracitadas especificações.

3.6 SERVIÇOS DIVERSOS

3.6.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Os balizadores para sinalização vertical serão de tubo em PVC rígido d=3" c/ enchimento em concreto, fixadas ao menos 40 cm na alvenaria de pedra dos arrimos, com pintura em tinta fosforescente de cor padrão amarela e altura de 1,00 m a partir da cota do pavimento.

3.6.2 LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza. Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra e local adequado ambientalmente.

4.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

4.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados periodicamente por um Engenheiro Civil e por um Encarregado.

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=
Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID
Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:04:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

RESPONSÁVEL TÉCNICO





PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...) A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)

2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161
111352

Assinado digitalmente por FERNANDO
MARTINS DE FARIAS:0116111352
ND: C=BR; O=ICP-Brasil; OU=Certificado
Digital PF A1; OU=Videoconferencia; OU=
27842417000158; OU=AC SyngularID Multipla;
CN=FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:0116111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:05:22-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

A curva ABC de serviços é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, **uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico**, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.

DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS





O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

“ Art. 67 A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

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

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

Súmula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

“ Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado. ”

CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
1.3.1/1. 4.1/2.3. 1/2.4.1/ 3.3.1/3. 4.1/	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3
1.3.2/2. 3.2/3.3. 2	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161
111352

Assinado digitalmente por FERNANDO
MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=
27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla,
CN=FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:05:22-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0





1.4.2/2. 4.2/3.4. 2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG
1.4.3/2. 4.3/3.4. 3	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3
1.5.1/2. 5.1/3.5. 1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M
1.6.1/2. 6.1/3.6. 1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD PROJETO	%	QTD MÍNIMA EXIGIDA
1.3.1/ 1.4.1/ 2.3.1/ 2.4.1/ 3.3.1/ 3.4.1/	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	952,83	30%	285,84
1.3.2/ 2.3.2/ 3.3.2	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	1783,31	30%	534,99
1.4.2/ 2.4.2/ 3.4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	5638,36	30%	1.691,50
1.4.3/ 2.4.3/ 3.4.3	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	106,32	30%	31,89
1.5.1/ 2.5.1/ 3.5.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	100,00	30%	30,00
1.6.1/ 2.6.1/ 3.6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	226,00	30%	67,80

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

Monsenhor Tabosa/CE, 25 de fevereiro 2025

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1,
OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:05:40-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Fernando Martins de Farias
Engenheiro Civil
RNP nº 060810376-4





OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE
LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS
FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)
DATA: 25/02/2025

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	Serviço	M3	952,83	R\$ 727,21	R\$ 692.907,50	50,20	50,20	B
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	Serviço	M2	1.783,31	R\$ 91,01	R\$ 162.299,04	11,76	61,96	B
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	5.638,36	R\$ 14,92	R\$ 84.124,33	6,09	68,05	B
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	106,32	R\$ 647,32	R\$ 68.823,06	4,99	73,04	B
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	100,00	R\$ 630,34	R\$ 63.034,00	4,57	77,61	B
C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	226,00	R\$ 255,97	R\$ 57.849,22	4,19	81,80	C
CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço		100,00	R\$ 551,44	R\$ 55.144,00	4,00	85,79	C
C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	Serviço	M	85,00	R\$ 513,17	R\$ 43.619,45	3,16	88,95	C
C3167	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	SEINFRA	Serviço	M3	1.851,68	R\$ 22,92	R\$ 42.440,51	3,07	92,03	C
C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	Serviço	M3	148,50	R\$ 251,32	R\$ 37.321,02	2,70	94,73	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	106,32	R\$ 212,04	R\$ 22.544,09	1,63	96,36	C
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	Serviço	M2	1.042,50	R\$ 17,15	R\$ 17.878,88	1,30	97,66	C
C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	SEINFRA	Serviço	M2	4.090,71	R\$ 2,65	R\$ 10.840,38	0,79	98,44	C
C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	986,76	R\$ 5,96	R\$ 5.881,09	0,43	98,87	C
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	Serviço	M3	377,86	R\$ 12,06	R\$ 4.556,99	0,33	99,20	C
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M2	7.500,00	R\$ 0,52	R\$ 3.900,00	0,28	99,48	C
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	1.851,68	R\$ 1,90	R\$ 3.518,19	0,25	99,74	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R\$ 226,23	R\$ 2.714,76	0,20	99,93	C
C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	Serviço	M2	1.800,00	R\$ 0,34	R\$ 612,00	0,04	99,98	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	829,88	R\$ 0,36	R\$ 298,76	0,02	100,00	C

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111352
52

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:06:02-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

RNP: 0608103764

Registro: 45167CE

Empresa contratada: V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA

Registro : 0010375139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE MONSENHOR TABOSA

CPF/CNPJ: 07.693.989/0001-05

PRAÇA 7 DE SETEMBRO

Nº: 15

Complemento: PAÇO MUNICIPAL

Bairro: CENTRO

Cidade: MONSENHOR TABOSA

UF: CE

CEP: 63780000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 06/01/2025

Valor: R\$ 6.800,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

Nº: S/Nº

Complemento: RIACHO DA VOLTA DO RIO / RIACHO DO ROSÁRIO E RIACHO DOS BARREIROS

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: MONSENHOR TABOSA

UF: CE

CEP: 63780000

Data de Início: 06/01/2025

Previsão de término: 31/12/2025

Coordenadas Geográficas: -4.789978, -40.063214

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE MONSENHOR TABOSA

CPF/CNPJ: 07.693.989/0001-05

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1.000,00	m2
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1.000,00	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1.000,00	m2
38 - Especificação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1.000,00	m2
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1.000,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REF. A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdZ9Z

Impresso em: 25/02/2025 às 10:32:57 por: , ip: 177.51.35.148

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111
352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:06:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

www.crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251595



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

FERNANDO MARTINS
DE
FARIAS:01161111352

INICIAL

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000150, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:06:49-03'00"
Font: PDF-Reader Versão: 2024.1.0

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CNPJ: 07.693.989/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **25/02/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8217734552**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdZ9Z
Impresso em: 25/02/2025 às 10:32:57 por: , ip: 177.51.35.148





OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. (R\$)	PR. UNIT. C/ BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1.0 PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO BARREIROS							
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	570,00	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 205,20
1.1.2	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	2.500,00	R\$ 0,43	R\$ 0,52	R\$ 1.300,00
1.1.3	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	609,17	R\$ 1,57	R\$ 1,90	R\$ 1.157,42
1.1.4	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	600,00	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 204,00
SUB TOTAL ITEM 1.1							R\$ 2.866,62
1.2 MOVIMENTO DE TERRA							
1.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	200,62	R\$ 9,97	R\$ 12,06	R\$ 2.419,48
1.2.2	C3167	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	609,17	R\$ 18,95	R\$ 22,92	R\$ 13.962,18
1.2.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	92,04	R\$ 4,93	R\$ 5,96	R\$ 548,56
1.2.4	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	2.389,00	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 6.330,85
SUB TOTAL ITEM 1.2							R\$ 23.261,07
1.3 FUNDAÇÃO/ESTRUTURA							
1.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	476,35	R\$ 601,15	R\$ 727,21	R\$ 346.406,48
1.3.2	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	1.169,00	R\$ 75,23	R\$ 91,01	R\$ 106.390,69
1.3.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	81,00	R\$ 207,75	R\$ 251,32	R\$ 20.356,92
SUB TOTAL ITEM 1.3							R\$ 473.154,09
1.4 PAVIMENTAÇÃO							
1.4.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	54,09	R\$ 601,15	R\$ 727,21	R\$ 39.334,79
1.4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.149,54	R\$ 12,33	R\$ 14,92	R\$ 46.991,14
1.4.3	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	35,44	R\$ 535,11	R\$ 647,32	R\$ 22.941,02
1.4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	35,44	R\$ 175,28	R\$ 212,04	R\$ 7.514,70
SUB TOTAL ITEM 1.4							R\$ 116.781,65
1.5 OBRAS DE ARTES CORRENTES							
1.5.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	100,00	R\$ 521,07	R\$ 630,34	R\$ 63.034,00
SUB TOTAL ITEM 1.5							R\$ 63.034,00
1.6 SERVIÇOS DIVERSOS							
1.6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	122,00	R\$ 211,60	R\$ 255,97	R\$ 31.228,34
1.6.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	570,00	R\$ 14,18	R\$ 17,15	R\$ 9.775,50
SUB TOTAL ITEM 1.6							R\$ 41.003,84
SUB TOTAL ITEM 1.0							R\$ 720.101,27
2.0 PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO ROSÁRIO							
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	236,25	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 85,05
2.1.2	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	2.500,00	R\$ 0,43	R\$ 0,52	R\$ 1.300,00
2.1.3	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	594,87	R\$ 1,57	R\$ 1,90	R\$ 1.130,25
2.1.4	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	600,00	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 204,00
SUB TOTAL ITEM 2.1							R\$ 2.719,30
2.2 MOVIMENTO DE TERRA							
2.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	88,62	R\$ 9,97	R\$ 12,06	R\$ 1.068,76
2.2.2	C3167	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	594,87	R\$ 18,95	R\$ 22,92	R\$ 13.634,42
2.2.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	422,82	R\$ 4,93	R\$ 5,96	R\$ 2.520,01
2.2.4	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	841,33	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 2.229,52
SUB TOTAL ITEM 2.2							R\$ 19.452,71
2.3 FUNDAÇÃO/ESTRUTURA							
2.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	161,65	R\$ 601,15	R\$ 727,21	R\$ 117.553,50
2.3.2	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	299,09	R\$ 75,23	R\$ 91,01	R\$ 27.220,18
2.3.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	33,75	R\$ 207,75	R\$ 251,32	R\$ 8.482,05
SUB TOTAL ITEM 2.3							R\$ 153.255,73
2.4 PAVIMENTAÇÃO							
2.4.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	42,37	R\$ 601,15	R\$ 727,21	R\$ 30.811,89
2.4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.244,41	R\$ 12,33	R\$ 14,92	R\$ 18.566,60
2.4.3	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	35,44	R\$ 535,11	R\$ 647,32	R\$ 22.941,02
2.4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	35,44	R\$ 175,28	R\$ 212,04	R\$ 7.514,70
SUB TOTAL ITEM 2.4							R\$ 79.834,21
2.5 OBRAS DE ARTES CORRENTES							
2.5.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	55,00	R\$ 424,21	R\$ 513,17	R\$ 28.224,35
SUB TOTAL ITEM 2.5							R\$ 28.224,35
2.6 SERVIÇOS DIVERSOS							
2.6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	52,00	R\$ 211,60	R\$ 255,97	R\$ 13.310,44
2.6.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	236,25	R\$ 14,18	R\$ 17,15	R\$ 4.051,69
SUB TOTAL ITEM 2.6							R\$ 17.362,13
SUB TOTAL ITEM 2.0							R\$ 300.848,43
3.0 PASSAGEM MOLHADA - VOLTA DO RIO							
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
3.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 187,01	R\$ 226,23	R\$ 2.714,76

**FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111352**

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videconferencia, OU=27842417000158, OU=AC Synguland Múltipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:07:13-0300'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

3.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	23,63	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 8,51
3.1.3	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	2.500,00	R\$ 0,43	R\$ 0,52	R\$ 1.300,00
3.1.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	647,64	R\$ 1,57	R\$ 1,90	R\$ 1.230,52
3.1.5	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	600,00	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 204,00
SUB TOTAL ITEM 3.1							R\$ 5.457,79
3.2	MOVIMENTO DE TERRA						
3.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	88,62	R\$ 9,97	R\$ 12,06	R\$ 1.068,76
3.2.2	C3167	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	647,64	R\$ 18,95	R\$ 22,92	R\$ 14.843,91
3.2.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	471,90	R\$ 4,93	R\$ 5,96	R\$ 2.812,52
3.2.4	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	860,38	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 2.280,01
SUB TOTAL ITEM 3.2							R\$ 21.005,20
3.3	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA						
3.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	174,11	R\$ 601,15	R\$ 727,21	R\$ 126.614,53
3.3.2	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	315,22	R\$ 75,23	R\$ 91,01	R\$ 28.688,17
3.3.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	33,75	R\$ 207,75	R\$ 251,32	R\$ 8.482,05
SUB TOTAL ITEM 3.3							R\$ 163.784,75
3.4	PAVIMENTAÇÃO						
3.4.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	44,26	R\$ 601,15	R\$ 727,21	R\$ 32.186,31
3.4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.244,41	R\$ 12,33	R\$ 14,92	R\$ 18.566,60
3.4.3	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	35,44	R\$ 535,11	R\$ 647,32	R\$ 22.941,02
3.4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	35,44	R\$ 175,28	R\$ 212,04	R\$ 7.514,70
SUB TOTAL ITEM 3.4							R\$ 81.208,63
3.5	OBRAS DE ARTES CORRENTES						
3.5.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	30,00	R\$ 424,21	R\$ 513,17	R\$ 15.395,10
SUB TOTAL ITEM 3.5							R\$ 15.395,10
3.6	SERVIÇOS DIVERSOS						
3.6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	52,00	R\$ 211,60	R\$ 255,97	R\$ 13.310,44
3.6.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	236,25	R\$ 14,18	R\$ 17,15	R\$ 4.051,69
SUB TOTAL ITEM 3.6							R\$ 17.362,13
SUB TOTAL ITEM 3.0							R\$ 304.213,60
4.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
4.1	CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 455,85	R\$ 551,44	R\$ 55.144,00
SUB TOTAL ITEM 4.1							R\$ 55.144,00
SUB TOTAL ITEM 4.0							R\$ 55.144,00
TOTAL GERAL C/ BDI (27,03%) (R\$)							R\$ 1.380.307,30

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 1.380.307,30 (UM MILHÃO, TREZENTOS E OITENTA MIL, TREZENTOS E SETE REAIS E TRINTA CENTAVOS)

**FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111352**

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU= Videconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID
Múltipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:07:13-0300'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERÍMETRO (M,KM)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
1.0	PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO BARREIROS						
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2					
	OMBREIRAS		2,00	20,00		5,25	210,00
	MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	80,00		4,50	360,00
						TOTAL	570,00
1.1.2	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2					
	DESMATAMENTO PARA ACESSO A JAZIDA		1,00	50,00		50,00	2.500,00
						TOTAL	2.500,00
1.1.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3					
	VOLUME ESCAVAÇÃO ITEM 1.3.2						609,17
						TOTAL	609,17
1.1.4	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M3					
	ESTRADA ALTERNATIVA		1,00	120,00		5,00	600,00
						TOTAL	600,00
1.2	MOVIMENTO DE TERRA						
1.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3					
	FUNDAÇÕES OMBREIRAS (LATERAIS)		4,00	20,00	0,80	1,00	64,00
	FUNDAÇÕES OMBREIRAS (FUNDOS)		2,00	4,60	0,80	1,00	7,36
	FUNDAÇÕES MEIO DA PASSAGEM		2,00	80,00	0,80	1,00	128,00
	AMARRAÇÕES MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,30	0,60	1,26
						TOTAL	200,62
1.2.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3					
	ATERRO DO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	80,00	2,11	3,50	590,80
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		1,00	20,00	1,07	4,25	90,95
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		1,00	20,00	1,07	4,25	90,95
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 01		1,00	7,00	0,20	6,00	8,40
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 02		1,00	17,00	0,82	6,00	83,64
	DESCONTO DAS MANILHAS		20,00	3,50	ÁREA	0,79	- 54,95
	DESCONTO ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES						- 200,62
						TOTAL	609,17
1.2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3					
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 01		1,00	7,00	0,20	6,00	8,40
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 02		1,00	17,00	0,82	6,00	83,64
						TOTAL	92,04
1.2.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M3					
	ATERRO DO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	80,00	2,11	3,50	1.969,33
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		2,00	20,00	1,07	4,25	606,33
	DESCONTO DAS MANILHAS		20,00	3,50	ÁREA	0,79	- 186,67
	OBS.: O ATERRO SERÁ COMPACTADO EM CAMADAS DE 30CM					TOTAL	2.389,00
1.3	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA						
1.3.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3					
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	80,00	3,25	0,50	260,00
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	20,00	1,07	0,50	42,80
	FUNDOS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		2,00	5,00	0,80	0,50	4,00
	AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,70	0,50	2,45
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - MEIO		2,00	80,00	0,80	0,90	115,20
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	20,00	0,80	0,90	57,60
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - FUNDO OMBREIRAS		2,00	5,00	0,80	0,90	7,20
	FUNDAÇÃO AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,80	0,50	2,80
	DESCONTO DAS MANILHAS		2,00	20,00	ÁREA	0,39	- 15,70
						TOTAL	476,35
1.3.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2					
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		4,00	80,00	3,25		1.040,00
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		8,00	20,00	1,07		171,20
	FUNDOS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	4,25	0,80		13,60
	AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		4,00	3,50	0,50		7,00
	DESCONTO DAS MANILHAS		4,00	20,00	ÁREA	0,79	- 62,80
						TOTAL	1.169,00
1.3.3	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3					

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111
352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
AL, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC-SingulartID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:07:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

	PROTEÇÃO CONTRA SOCAVAÇÃO LATERAIS PASSAGEM MOLHADA		1,00	120,00	0,45	1,50	81,00
						TOTAL	81,00
1.4	PAVIMENTAÇÃO						
1.4.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M2					
	BASE PARA COLOCAÇÃO DAS MANILHAS		1,00	35,53	0,15	3,50	18,65
	OMBREIRAS		2,00	7,50	0,15	5,25	11,81
	MEIO DA PASSAGEM		1,00	35,00	0,15	4,50	23,63
						TOTAL	54,09
1.4.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	M2					
	CONFORME TABELA PROJETO - PESO TOTAL AÇO 6,3MM						3.149,54
						TOTAL	3.149,54
1.4.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3					
	OMBREIRAS		2,00	7,50	0,15	5,25	11,81
	MEIO DA PASSAGEM		1,00	35,00	0,15	4,50	23,63
						TOTAL	35,44
1.4.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3					
	CONFORME ITEM 5.3					TOTAL	35,44
1.5	OBRAS DE ARTES CORRENTES						
1.5.1	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M					
			20,00	5,00			100,00
						TOTAL	100,00
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS						
1.6.1	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND					
	BALIZADORES LATERAIS DA PASSAGEM		2,00	61,00			122,00
						TOTAL	122,00
1.6.2	LIMPEZA GERAL						
	IDEM ITEM 1.1.2						570,00
						TOTAL	570,00
2.0	PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO ROSÁRIO						
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2					
	OMBREIRAS		2,00	7,50		5,25	78,75
	MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	35,00		4,50	157,50
						TOTAL	236,25
2.1.2	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2					
	DESMATAMENTO PARA ACESSO A JAZIDA		1,00	50,00		50,00	2.500,00
						TOTAL	2.500,00
2.1.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3					
	VOLUME ESCAVAÇÃO ITEM 3.2						594,87
						TOTAL	594,87
2.1.4	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2					
	ESTRADA ALTERNATIVA		1,00	120,00		5,00	600,00
						TOTAL	600,00
2.2	MOVIMENTO DE TERRA						
2.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3					
	FUNDAÇÕES OMBREIRAS (LATERAIS)		4,00	7,50	0,80	1,00	24,00
	FUNDAÇÕES OMBREIRAS (FUNDOS)		2,00	4,60	0,80	1,00	7,36
	FUNDAÇÕES MEIO DA PASSAGEM		2,00	35,00	0,80	1,00	56,00
	AMARRAÇÕES MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,30	0,60	1,26
						TOTAL	88,62
2.2.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3					
	ATERRO DO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	35,00	1,50	3,50	183,75
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		1,00	7,50	1,56	4,25	49,73
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 02		1,00	7,50	1,46	4,25	46,54
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 01		1,00	36,00	1,17	6,00	252,72
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 02		1,00	27,00	1,05	6,00	170,10
	DESCONTO DAS MANILHAS		11,00	3,50	ÁREA	0,50	19,34
	DESCONTO ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES					-	88,62
						TOTAL	594,87
2.2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3					
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 01		1,00	36,00	1,17	6,00	252,72
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 02		1,00	27,00	1,05	6,00	170,10
						TOTAL	422,82

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111
352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
AL: OU=Videoconferencia, OU=27842417000158,
OU=AC-Singulartid Múltipla, CN=FERNANDO
MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:07:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

2.2.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2					
	ATERRO DO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	35,00	1,50	3,50	612,50
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		2,00	7,50	1,56	4,25	331,50
	DESCONTO DAS MANILHAS		11,00	3,50	ÁREA	0,50	- 102,67
	OBS.: O ATERRO SERÁ COMPACTADO EM CAMADAS DE 30CM					TOTAL	841,33
2.3	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA						
2.3.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3					
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	35,00	1,50	0,50	52,50
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	7,50	1,51	0,50	22,65
	FUNDOS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		2,00	5,00	1,56	0,50	7,80
	AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,80	0,50	2,80
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - MEIO		2,00	35,00	0,80	0,90	50,40
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	7,50	0,80	0,90	21,60
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - FUNDO OMBREIRAS		2,00	4,60	0,80	0,90	6,62
	FUNDAÇÃO AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,80	0,50	2,80
	DESCONTO DAS MANILHAS		2,00	11,00	ÁREA	0,25	- 5,53
						TOTAL	161,65
2.3.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2					
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		4,00	35,00	1,50		210,00
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		8,00	7,50	1,51		90,60
	FUNDOS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	4,25	0,80		13,60
	AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		4,00	3,50	0,50		7,00
	DESCONTO DAS MANILHAS		4,00	11,00	ÁREA	0,50	- 22,11
						TOTAL	299,09
2.3.3	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3					
	PROTEÇÃO CONTRA SOCAVAÇÃO LATERAIS PASSAGEM MOLHADA		1,00	50,00	0,45	1,50	33,75
						TOTAL	33,75
2.4	PAVIMENTAÇÃO						
2.4.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3					
	BASE PARA COLOCAÇÃO DAS MANILHAS		1,00	13,20	0,15	3,50	6,93
	OMBREIRAS		2,00	7,50	0,15	5,25	11,81
	MEIO DA PASSAGEM		1,00	35,00	0,15	4,50	23,63
						TOTAL	42,37
2.4.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG					
	CONFORME TABELA PROJETO - PESO TOTAL AÇO 6,3MM						1.244,41
						TOTAL	1.244,41
2.4.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3					
	OMBREIRAS		2,00	7,50	0,15	5,25	11,81
	MEIO DA PASSAGEM		1,00	35,00	0,15	4,50	23,63
						TOTAL	35,44
2.4.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3					
	CONFORME ITEM 5.3					TOTAL	35,44
2.5	OBRAS DE ARTES CORRENTES						
2.5.1	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M					
			11,00	5,00			55,00
						TOTAL	55,00
2.6	SERVIÇOS DIVERSOS						
2.6.1	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN					
	BALIZADORES LATERAIS DA PASSAGEM		2,00	26,00			52,00
						TOTAL	52,00
2.6.2	LIMPEZA GERAL	M2					
	IDEM ITEM 1.2						236,25
						TOTAL	236,25
3.0	PASSAGEM MOLHADA - VOLTA DO RIO						
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2					
			1,00	4,00	3,00		12,00
						TOTAL	12,00
3.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2					

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111
352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
AL, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158,
OU=AC-SingulartID Múltipla, CN=FERNANDO
MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:07:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

	OMBREIRAS		2,00	7,50		5,25	78,75
	MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	35,00		4,50	157,50
						TOTAL	236,25
3.1.3	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2					
	DESMATAMENTO PARA ACESSO A JAZIDA		1,00	50,00		50,00	2.500,00
						TOTAL	2.500,00
3.1.4	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3					
	VOLUME ESCAVAÇÃO ITEM 3.2						647,64
						TOTAL	647,64
3.1.5	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2					
	ESTRADA ALTERNATIVA		1,00	120,00		5,00	600,00
						TOTAL	600,00

3.2	MOVIMENTO DE TERRA						
3.2.1	ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3					
	FUNDAÇÕES OMBREIRAS (LATERAIS)		4,00	7,50	0,80	1,00	24,00
	FUNDAÇÕES OMBREIRAS (FUNDOS)		2,00	4,60	0,80	1,00	7,36
	FUNDAÇÕES MEIO DA PASSAGEM		2,00	35,00	0,80	1,00	56,00
	AMARRAÇÕES MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,30	0,60	1,26
						TOTAL	88,62
3.2.2	ESCOVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3					
	ATERRO DO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	35,00	1,50	3,50	183,75
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		1,00	7,50	1,43	4,25	45,58
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		1,00	7,50	1,43	4,25	45,58
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 01		1,00	25,00	1,31	6,00	196,50
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 02		1,00	34,00	1,35	6,00	275,40
	DESCONTO DAS MANILHAS		6,00	3,50	ÁREA	0,50	- 10,55
	DESCONTO ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES					-	88,62
						TOTAL	647,64
3.2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3					
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 01		1,00	25,00	1,31	6,00	196,50
	TERRAPLENAGEM ESTRADA - LADO 02		1,00	34,00	1,35	6,00	275,40
						TOTAL	471,90
3.2.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2					
	ATERRO DO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		1,00	35,00	1,50	3,50	612,50
	ATERRO DAS OMBREIRAS DA PASSAGEM MOLHADA - LADO 01		2,00	7,50	1,43	4,25	303,88
	DESCONTO DAS MANILHAS		6,00	3,50	ÁREA	0,50	- 56,00
	OBS.: O ATERRO SERÁ COMPACTADO EM CAMADAS DE 30CM					TOTAL	860,38

3.3	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA						
3.3.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3					
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	35,00	1,50	0,50	52,50
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	7,50	1,43	0,50	21,45
	FUNDOS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		2,00	5,00	1,44	0,50	7,20
	AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,80	0,50	2,80
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - MEIO		2,00	35,00	0,80	1,00	56,00
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	7,50	0,80	1,00	24,00
	FUNDAÇÃO PASSAGEM MOLHADA - FUNDO OMBREIRAS		2,00	4,60	0,80	1,00	7,36
	FUNDAÇÃO AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		2,00	3,50	0,80	0,50	2,80
	DESCONTO DAS MANILHAS		2,00	6,00	ÁREA	0,25	- 3,01
						TOTAL	174,11
3.3.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2					
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		4,00	35,00	1,50		210,00
	LATERAIS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		8,00	7,50	1,43		85,80
	FUNDOS DA PASSAGEM MOLHADA - OMBREIRAS		4,00	4,25	1,44		24,48
	AMARRAÇÃO MEIO DA PASSAGEM MOLHADA		4,00	3,50	0,50		7,00
	DESCONTO DAS MANILHAS		4,00	6,00	ÁREA	0,50	- 12,06
						TOTAL	315,22
3.3.3	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3					
	PROTEÇÃO CONTRA SOCAVAÇÃO LATERAIS PASSAGEM MOLHADA		1,00	50,00	0,45	1,50	33,75
						TOTAL	33,75

3.4	PAVIMENTAÇÃO						
3.4.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3					
	BASE PARA COLOCAÇÃO DAS MANILHAS		1,00	7,20	0,35	3,50	8,82
	OMBREIRAS		2,00	7,50	0,15	5,25	11,81

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111
352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
AL, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158,
OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO
MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:07:47 -03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

	MEIO DA PASSAGEM		1,00	35,00	0,15	4,50	23,63
						TOTAL	44,26
3.4.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG					
	CONFORME TABELA PROJETO - PESO TOTAL AÇO 6,3MM						1.244,41
						TOTAL	1.244,41
3.4.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3					
	OMBREIRAS		2,00	7,50	0,15	5,25	11,81
	MEIO DA PASSAGEM		1,00	35,00	0,15	4,50	23,63
						TOTAL	35,44
3.4.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3					
	CONFORME ITEM 5.3					TOTAL	35,44
3.5	OBRAS DE ARTES CORRENTES						
3.5.1	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M					
			6,00	5,00			30,00
						TOTAL	30,00
3.6	SERVIÇOS DIVERSOS						
3.6.1	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND					
	BALIZADORES LATERAIS DA PASSAGEM		2,00	26,00			52,00
						TOTAL	52,00
3.6.2	LIMPEZA GERAL	M2					
	IDEM ITEM 1.2						236,25
						TOTAL	236,25
4.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
4.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%					
							100,00
						TOTAL	100,00



Prefeitura Municipal de
MONSENHOR TABOSA
Fazendo mais pela terra de todos nós.



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)			%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO BARREIROS	33,33%	R\$ 240.009,75	33,33%	R\$ 240.009,75	33,34%	R\$ 240.081,76							R\$ 720.101,27
2.0	PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO ROSÁRIO							50,00%	R\$ 150.424,22	50,00%	R\$ 150.424,22			R\$ 300.848,43
3.0	PASSAGEM MOLHADA - VOLTA DO RIO									50,00%	R\$ 152.106,80	50,00%	R\$ 152.106,80	R\$ 304.213,60
4.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	18,00%	R\$ 9.925,92	18,00%	R\$ 9.925,92	18,00%	R\$ 9.925,92	12,00%	R\$ 6.617,28	22,00%	R\$ 12.131,68	12,00%	R\$ 6.617,28	R\$ 55.144,00
TOTAL PARCIAL(R\$)		18,11%	R\$ 249.935,67	18,11%	R\$ 249.935,67	18,11%	R\$ 250.007,68	11,38%	R\$ 157.041,50	22,80%	R\$ 314.662,70	11,50%	R\$ 158.724,08	R\$ 1.380.307,30
TOTAL ACUMULADO(R\$)		18,11%	R\$ 249.935,67	36,21%	R\$ 499.871,35	54,33%	R\$ 749.879,03	65,70%	R\$ 906.920,53	77,12%	R\$ 1.221.583,22	77,20%	R\$ 1.380.307,30	

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:0116111
1352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital
PF A1, OU=Videoconferencia, OU=
27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla,
CN=FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:08:14-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



Prefeitura Municipal de
MONSENHOR TABOSA
Fazendo mais pela terra de todos nós.

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE
LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE
FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)
DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS								
CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (71,31%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO								
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES		
						UNIT.	PARCIAL	TOTAL
1.0								R\$ 7.597,51
1.1	SEINFRA	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,2030	R\$ 19.999,74	R\$ 4.059,95	
1.2	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HXMÊS	0,5080	R\$ 6.963,71	R\$ 3.537,56	
TOTAL SIMPLES							R\$	7.597,51
TOTAL PARA 6 MESES							R\$	45.585,06
FRAÇÃO DE 100%							R\$	455,85
BDI (27,03%)							R\$	123,22
TOTAL GERAL							R\$	579,07

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:0116
1111352

Assinado digitalmente por FERNANDO
MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=27842417000158, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=FERNANDO
MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.02.25 17:08:43-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 81,51
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,18
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,32
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,08

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 21,10
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 29,64
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 35,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,21
VALOR:					R\$ 0,30

1.1.2. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	R\$ 281,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,37

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,05
VALOR:					R\$ 0,43

1.1.3. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,57
TOTAL Material:					R\$ 1,57
VALOR:					R\$ 1,57

1.1.4. C3161 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	R\$ 281,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,25

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,04
VALOR:					R\$ 0,28

1.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,73
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 7,74

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,23
VALOR:					R\$ 9,97

1.2.2. C3167 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00117647	R\$ 71,82
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,05764706	R\$ 213,38
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 12,30

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,99	R\$ 0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,67	R\$ 3,19
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83	R\$ 0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,22	R\$ 2,76

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 18,35

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,26

TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,60

VALOR: R\$ 18,95

1.2.3. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,44
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,83
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 85,38
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 232,09
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,89
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,88
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,23
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,07
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,62
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,14

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 4,48

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,26

TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,45

VALOR: R\$ 4,93

1.2.4. C0821 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 51,51

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,57

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 20,26

TOTAL Mão de Obra: R\$ 1,62

VALOR: R\$ 2,19

1.3.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25

TOTAL Material: R\$ 130,24

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,26

TOTAL Mão de Obra: R\$ 276,12

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,29

TOTAL Serviço: R\$ 194,79

VALOR: R\$ 601,15

1.3.2. C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

**FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113**



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,95	R\$ 7,19
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	R\$ 16,09	R\$ 6,92
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,20	R\$ 2,84
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 6,05	R\$ 0,73

TOTAL Material: R\$ 17,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 21,10	R\$ 25,32
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 26,86	R\$ 32,23

TOTAL Mão de Obra: R\$ 57,55

VALOR: R\$ 75,23

1.3.3. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25	R\$ 130,24

TOTAL Material: R\$ 130,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,86	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 20,26	R\$ 50,65

TOTAL Mão de Obra: R\$ 77,51

VALOR: R\$ 207,75

1.4.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25	R\$ 130,24

TOTAL Material: R\$ 130,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,86	R\$ 134,30
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,26	R\$ 141,82

TOTAL Mão de Obra: R\$ 276,12

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,29	R\$ 194,79

TOTAL Serviço: R\$ 194,79

VALOR: R\$ 601,15

1.4.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,10	R\$ 8,17
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,53	R\$ 0,33

TOTAL Material: R\$ 8,50

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 21,10	R\$ 1,69
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 26,86	R\$ 2,15

TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,84

VALOR: R\$ 12,33

1.4.3. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 27,60	R\$ 19,70

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 19,70

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R\$ 83,58	R\$ 71,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R\$ 0,71	R\$ 238,56

**FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113**



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,50	R\$ 84,02
					TOTAL Material:	R\$ 393,85
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 20,26	R\$ 121,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 121,56
					VALOR:	R\$ 535,11

1.4.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 26,86	R\$ 53,72
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 20,26	R\$ 121,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 175,28
					VALOR:	R\$ 175,28

1.5.1. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 132,07	R\$ 17,96
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 17,96
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,58	R\$ 1,52
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,71	R\$ 5,18
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 419,02	R\$ 427,40
					TOTAL Material:	R\$ 434,10
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 26,86	R\$ 37,60
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R\$ 20,26	R\$ 31,40
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 69,00
					VALOR:	R\$ 521,07

1.6.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 125,86	R\$ 56,64
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 56,64
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,23	R\$ 16,46
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,43	R\$ 6,69
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,98	R\$ 95,98
					TOTAL Material:	R\$ 119,13
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 26,86	R\$ 13,43
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 33,69
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 428,13	R\$ 2,14
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,14
					VALOR:	R\$ 211,60

1.6.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,26	R\$ 14,18
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 14,18
					VALOR:	R\$ 14,18

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 81,51
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,18
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,32
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,08
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 21,10
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 29,64
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 35,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,21
VALOR:					R\$ 0,30

2.1.2. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	R\$ 281,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,37
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,05
VALOR:					R\$ 0,43

2.1.3. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,57
TOTAL Material:					R\$ 1,57
VALOR:					R\$ 1,57

2.1.4. C3161 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	R\$ 281,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,25
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,04
VALOR:					R\$ 0,28

2.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,73
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 7,74
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,23
VALOR:					R\$ 9,97

2.2.2. C3167 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00117647	R\$ 71,82
					R\$ 0,08

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,05764706	R\$ 213,38	R\$ 12,30
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,99	R\$ 0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,67	R\$ 3,19
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83	R\$ 0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,22	R\$ 2,76

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 18,35

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,60
VALOR:					R\$ 18,95

2.2.3. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,44
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,83
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 85,38
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 232,09
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,89
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,88
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,23
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,07
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,62
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,14

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 4,48

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,45
VALOR:					R\$ 4,93

2.2.4. C0821 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 51,51

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,57

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,62
VALOR:					R\$ 2,19

2.3.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25

TOTAL Material: R\$ 130,24

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,26

TOTAL Mão de Obra: R\$ 276,12

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,29

TOTAL Serviço: R\$ 194,79

VALOR: R\$ 601,15

2.3.2. C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,95	R\$ 7,19
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	R\$ 16,09	R\$ 6,92
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,20	R\$ 2,84
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 6,05	R\$ 0,73
				TOTAL Material:		R\$ 17,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 21,10	R\$ 25,32
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 26,86	R\$ 32,23
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 57,55
				VALOR:		R\$ 75,23

2.3.3. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25	R\$ 130,24
				TOTAL Material:		R\$ 130,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,86	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 20,26	R\$ 50,65
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 77,51
				VALOR:		R\$ 207,75

2.4.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25	R\$ 130,24
				TOTAL Material:		R\$ 130,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,86	R\$ 134,30
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,26	R\$ 141,82
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 276,12

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,29	R\$ 194,79
				TOTAL Serviço:		R\$ 194,79
				VALOR:		R\$ 601,15

2.4.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,10	R\$ 8,17
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,53	R\$ 0,33
				TOTAL Material:		R\$ 8,50

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 21,10	R\$ 1,69
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 26,86	R\$ 2,15
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 3,84
				VALOR:		R\$ 12,33

2.4.3. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 27,60	R\$ 19,70
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 19,70

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R\$ 83,58	R\$ 71,27

**FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113**



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R\$ 0,71	R\$ 238,56
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,50	R\$ 84,02
					TOTAL Material:	R\$ 393,85
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 20,26	R\$ 121,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 121,56
					VALOR:	R\$ 535,11

2.4.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 26,86	R\$ 53,72
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 20,26	R\$ 121,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 175,28
					VALOR:	R\$ 175,28

2.5.1. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 132,07	R\$ 7,13
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,13
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,58	R\$ 0,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,71	R\$ 2,76
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,61	R\$ 364,76
					TOTAL Material:	R\$ 368,33
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,86	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 20,26	R\$ 21,88
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 48,74
					VALOR:	R\$ 424,21

2.6.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 125,86	R\$ 56,64
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 56,64
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,23	R\$ 16,46
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,43	R\$ 6,69
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,98	R\$ 95,98
					TOTAL Material:	R\$ 119,13
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 26,86	R\$ 13,43
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 33,69
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 428,13	R\$ 2,14
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,14
					VALOR:	R\$ 211,60

2.6.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,26	R\$ 14,18

**FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113**



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14,18
VALOR:		R\$ 14,18

3.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,03	R\$ 39,81
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,88	R\$ 31,88
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,09	R\$ 72,41
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,99	R\$ 2,40
				TOTAL Material:		R\$ 146,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,26	R\$ 40,52
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 40,52
				VALOR:		R\$ 187,01

3.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 81,51	R\$ 0,08
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,18	R\$ 0,00
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,32	R\$ 0,00
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,08
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 21,10	R\$ 0,08
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 29,64	R\$ 0,06
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 35,60	R\$ 0,07
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,21
				VALOR:		R\$ 0,30

3.1.3. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83	R\$ 0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	R\$ 281,22	R\$ 0,37
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,37
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	R\$ 20,26	R\$ 0,05
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,05
				VALOR:		R\$ 0,43

3.1.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,57	R\$ 1,57
				TOTAL Material:		R\$ 1,57
				VALOR:		R\$ 1,57

3.1.5. C3161 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83	R\$ 0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	R\$ 281,22	R\$ 0,25
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,25
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	R\$ 20,26	R\$ 0,04
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,04

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

VALOR: R\$ 0,28

3.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,73	R\$ 7,74
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,74
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,26	R\$ 2,23
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,23
VALOR:						R\$ 9,97

3.2.2. C3167 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00117647	R\$ 71,82	R\$ 0,08
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,05764706	R\$ 213,38	R\$ 12,30
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,99	R\$ 0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,67	R\$ 3,19
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,83	R\$ 0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,22	R\$ 2,76
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 18,35
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,26	R\$ 0,60
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,60
VALOR:						R\$ 18,95

3.2.3. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,44	R\$ 0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,83	R\$ 1,93
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 85,38	R\$ 0,23
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 232,09	R\$ 0,40
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,89	R\$ 0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,88	R\$ 0,03
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,23	R\$ 0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,07	R\$ 1,39
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,62	R\$ 0,03
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,14	R\$ 0,47
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,48
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,26	R\$ 0,45
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,45
VALOR:						R\$ 4,93

3.2.4. C0821 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 51,51	R\$ 0,57
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,57
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 20,26	R\$ 1,62
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,62
VALOR:						R\$ 2,19

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113

52

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:09:36 -03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

3.3.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25
TOTAL Material:					R\$ 130,24
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 276,12
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,29
TOTAL Serviço:					R\$ 194,79
VALOR:					R\$ 601,15

3.3.2. C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,95
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	R\$ 16,09
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,20
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 6,05
TOTAL Material:					R\$ 17,68
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 21,10
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 26,86
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 57,55
VALOR:					R\$ 75,23

3.3.3. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25
TOTAL Material:					R\$ 130,24
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 77,51
VALOR:					R\$ 207,75

3.4.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,25
TOTAL Material:					R\$ 130,24
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 276,12
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,29
TOTAL Serviço:					R\$ 194,79
VALOR:					R\$ 601,15

3.4.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,10
					R\$ 8,17

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,53	R\$ 0,33
					TOTAL Material:	R\$ 8,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 21,10	R\$ 1,69
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 26,86	R\$ 2,15
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,84
					VALOR:	R\$ 12,33

3.4.3. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 27,60	R\$ 19,70
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 19,70
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R\$ 83,58	R\$ 71,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R\$ 0,71	R\$ 238,56
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,50	R\$ 84,02
					TOTAL Material:	R\$ 393,85
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 20,26	R\$ 121,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 121,56
					VALOR:	R\$ 535,11

3.4.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 26,86	R\$ 53,72
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 20,26	R\$ 121,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 175,28
					VALOR:	R\$ 175,28

3.5.1. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 132,07	R\$ 7,13
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,13
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,58	R\$ 0,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,71	R\$ 2,76
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,61	R\$ 364,76
					TOTAL Material:	R\$ 368,33
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,86	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 20,26	R\$ 21,88
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 48,74
					VALOR:	R\$ 424,21

3.6.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 125,86	R\$ 56,64
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 56,64
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,23	R\$ 16,46
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,43	R\$ 6,69
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,98	R\$ 95,98

**FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113**



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 20,97% / LS: 114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/02/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

					TOTAL Material:	R\$ 119,13
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 26,86	R\$ 13,43
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 33,69
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 428,13	R\$ 2,14
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,14
					VALOR:	R\$ 211,60

3.6.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,26	R\$ 14,18
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 14,18
					VALOR:	R\$ 14,18

4.1. - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			1,00000000	R\$ 455,85	R\$ 455,85
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 455,85
					VALOR:	R\$ 455,85

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



Prefeitura Municipal de
MONSENHOR TABOSA
Fazendo mais pela terra de todos nós.

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,54

I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

BDI =	20,97%
-------	--------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

MONSENHOR TABOSA-CE, 25/02/2025

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - COM DESONERAÇÃO

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DA VOLTA DO RIO / ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DO ROSÁRIO E ESTRADA VICINAL QUE CORTA O RIACHO DOS BARREIROS

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	Serviço Social da Industria(SESI)	1,50%	1,50%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,00%	1,00%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	0,20%	0,20%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	3,00%	3,00%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	8,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	0,00%
Total do Grupo A		36,80%	36,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B.2	Feriados	3,71%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B.4	13º Salário	11,03%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	1,59%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
Total do Grupo B		48,36%	19,04%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C.5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
Total do Grupo C		10,70%	8,09%
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	17,80%	7,01%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
Total do Grupo D		18,29%	7,38%
TOTAL(A+B+C+D) % ----->		114,15%	71,31%

FONTE: SINAPI (INFORMAÇÕES DIAS DE CHUVA - INMET)
CEARÁ - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2023

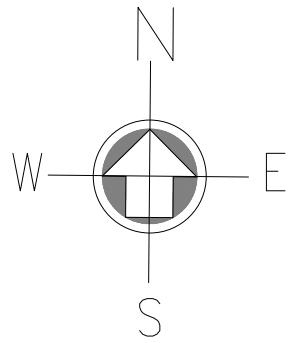
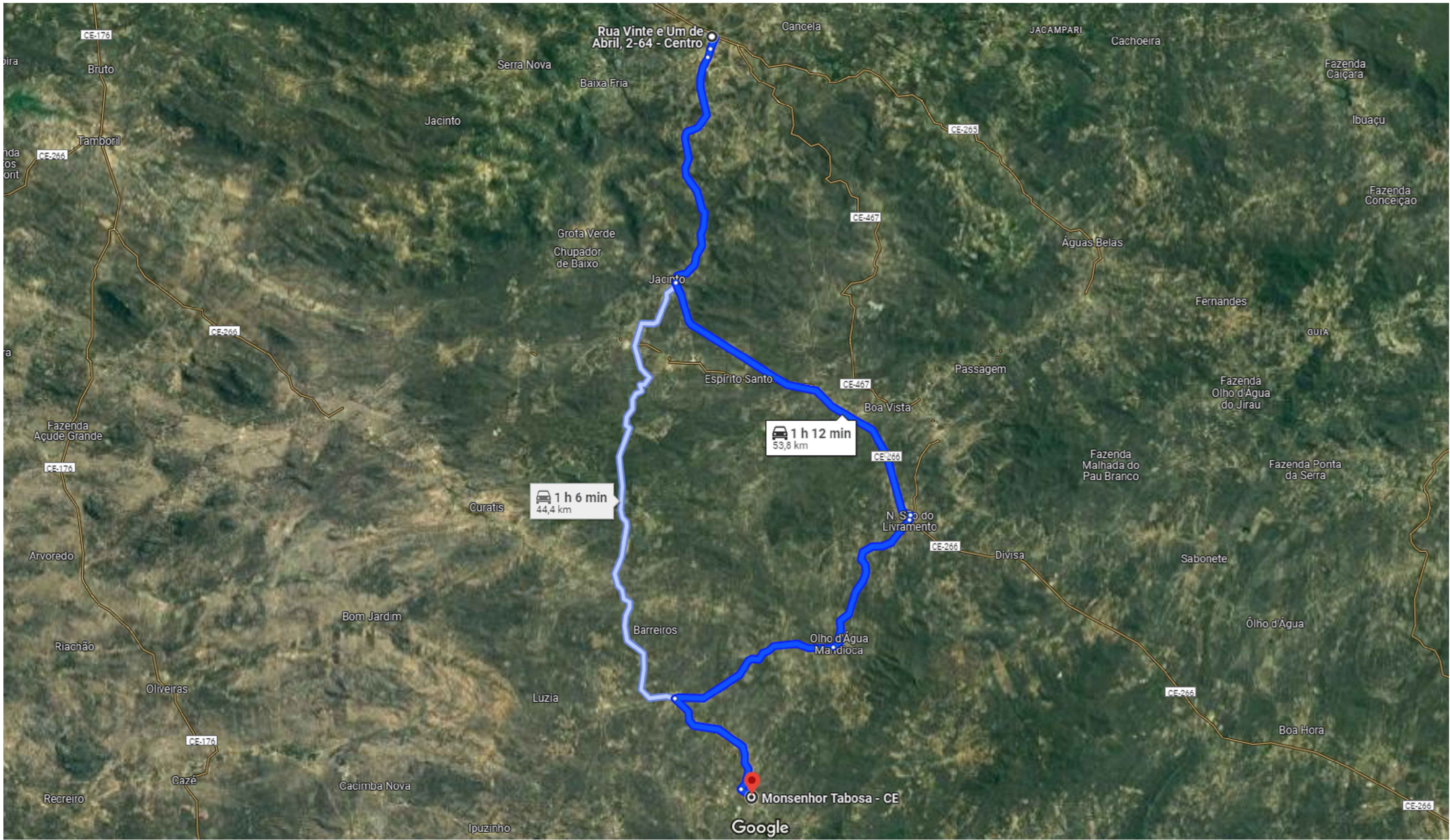
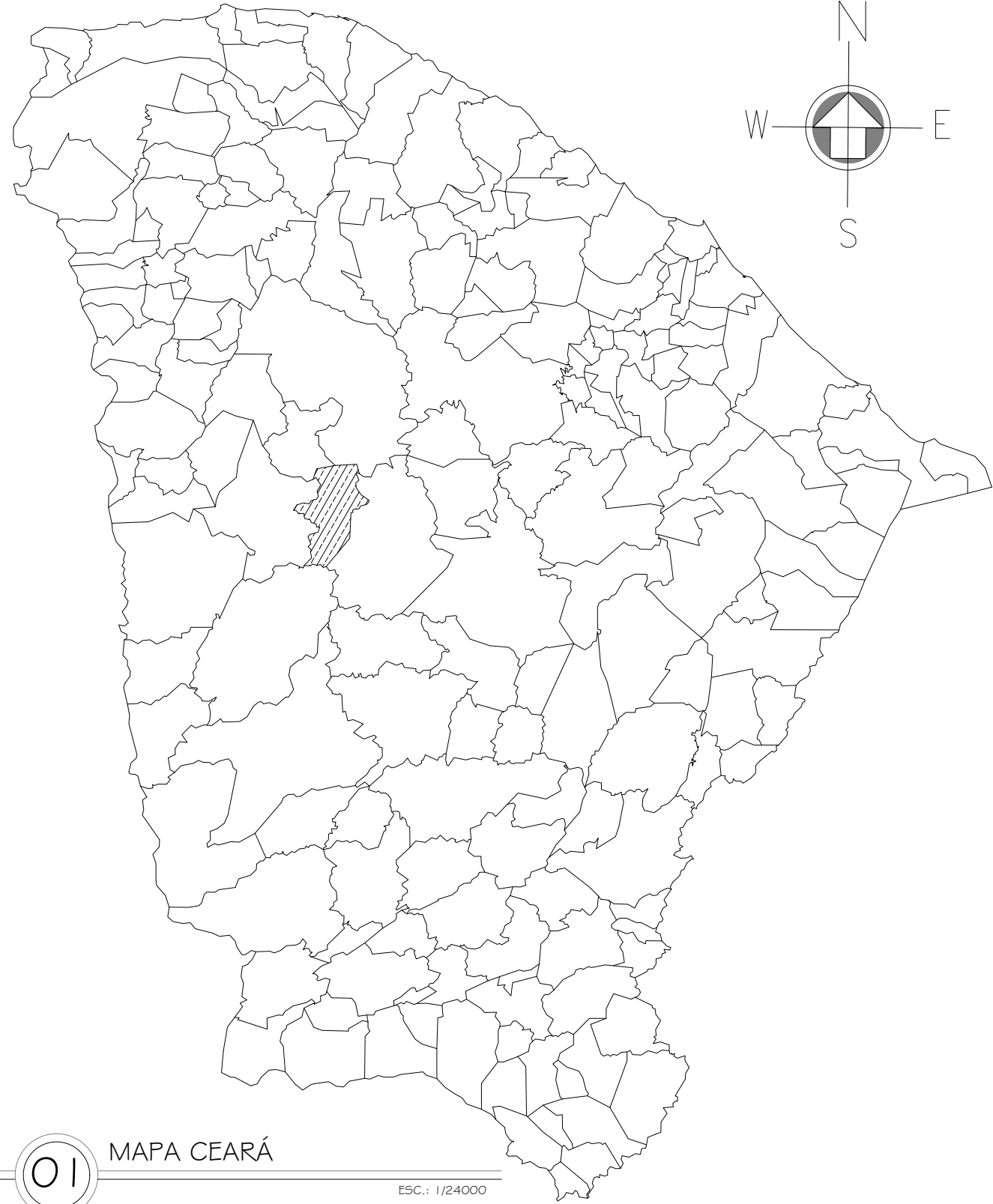
MONSENHOR TABOSA-CE, 25/02/2025

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:011611113

52

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158,
OU=AC SingularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.02.25 17:09:36-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

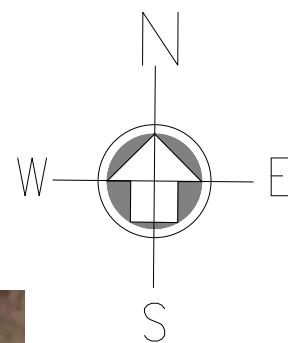
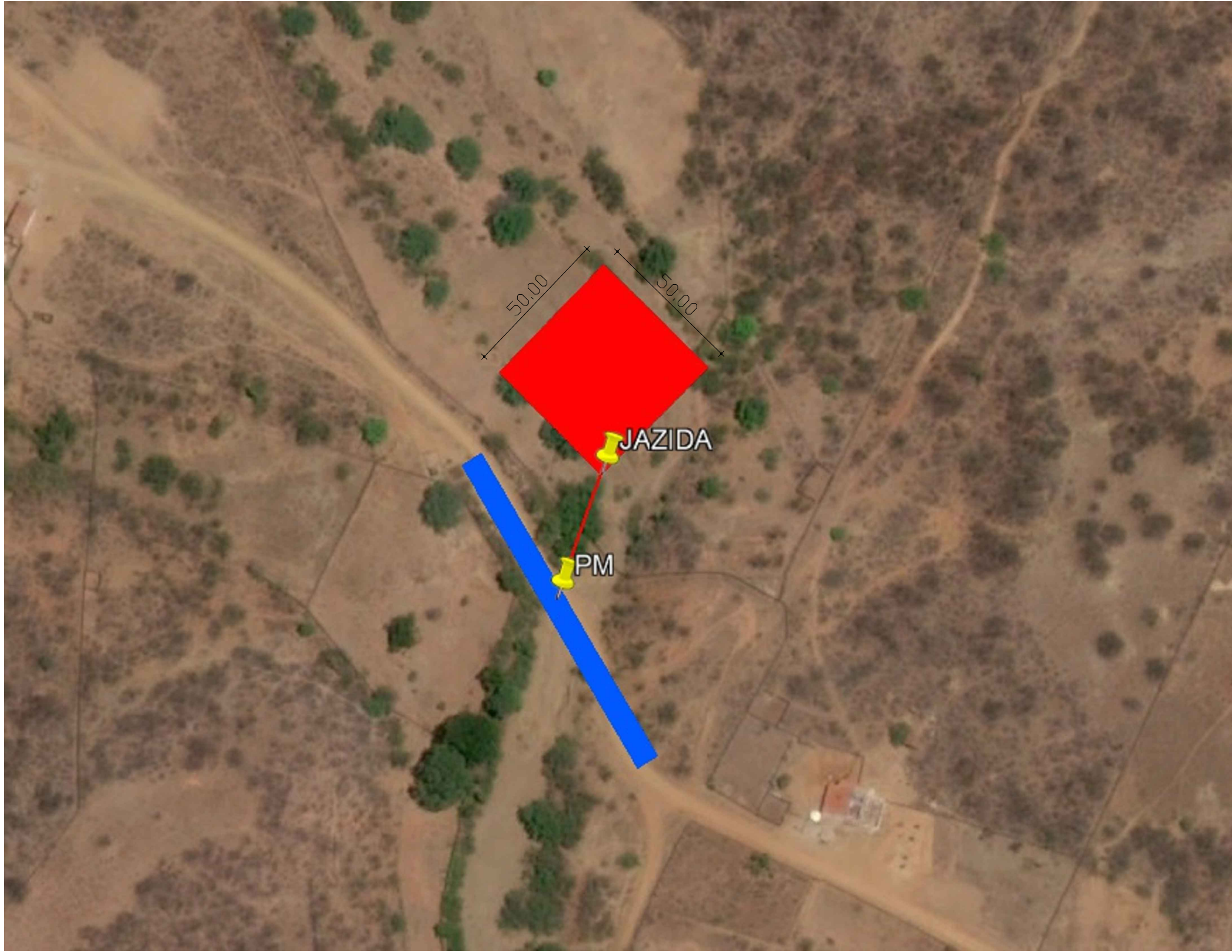
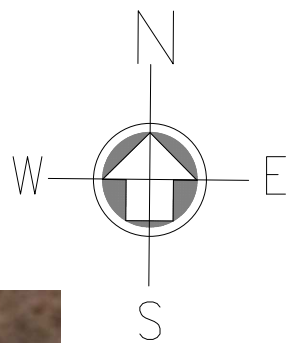
MONSENHOR TABOSA, CEARÁ



GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000 PASSAGEM MOLHADA - RIACHO DO GOVERNO	
PM	384025.00 m E - 9435232.00 m S
JAZIDA	384040.00 m E - 9435274.00 m S

OBSERVAÇÕES:
DISTÂNCIA DA SEDE A LOCALIDADE = 53,8km
COMPRIMENTO PASSAGEM MOLHADA = 120,00m

02 LOCALIZAÇÃO BARREIROS
SEM ESC.



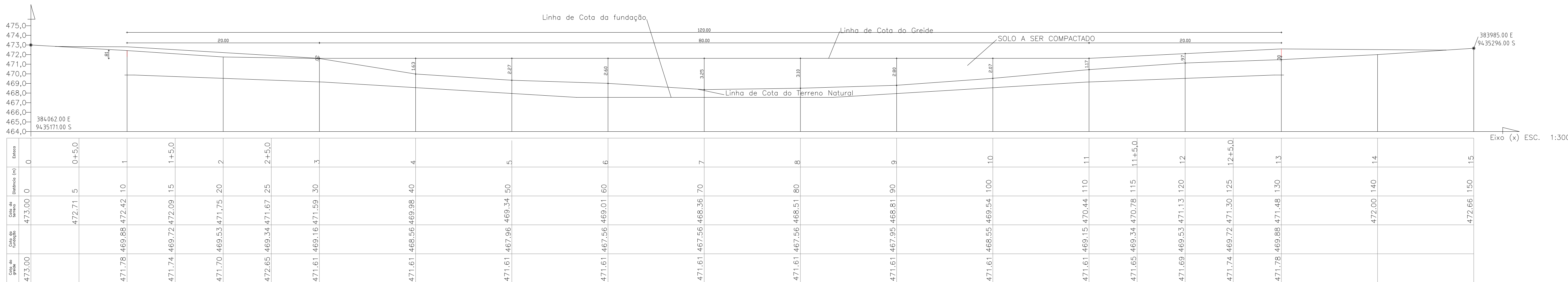
03 LOCALIZAÇÃO PASSAGEM ATÉ A JAZIDA
SEM ESCALA

04 LOCALIZAÇÃO PASSAGEM MOLHADA
SEM ESCALA

CAIXA	COELCE
CREA	PREFEITURA FERNAND O MARTINS DE FARIAS:0116111352 Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352 ID: C=BR; O=CP-Brasil; OU=Certificado Digital PF AL; OU=Videoconferencia; OU=27842417000158; OU=AC SyngularID Multipla; CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2025.02.25 17:10:00-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0
OBSERVAÇÃO : 1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO 2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES. 3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.	
PROJETO CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA DESCRIÇÃO CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA ENDEREÇO DISTRITO DE BARREIROS, ZONA RURAL, MONSENHOR TABOSA-CE DESENHOS DA PRANCHA MAPA CEARÁ LOCALIZAÇÃO – DISTRITO DE BARREIROS LOCALIZAÇÃO PASSAGEM ATÉ A JAZIDA LOCALIZAÇÃO PASSAGEM MOLHADA ESCALA 1/25000 S/ ESC. S/ ESC. S/ ESC.	
REPONSÁVEL FERNANDO MARTINS DE FARIAS DESENHO RUTH SOUSA DATA FEV. 2025 PRANCHA 01	

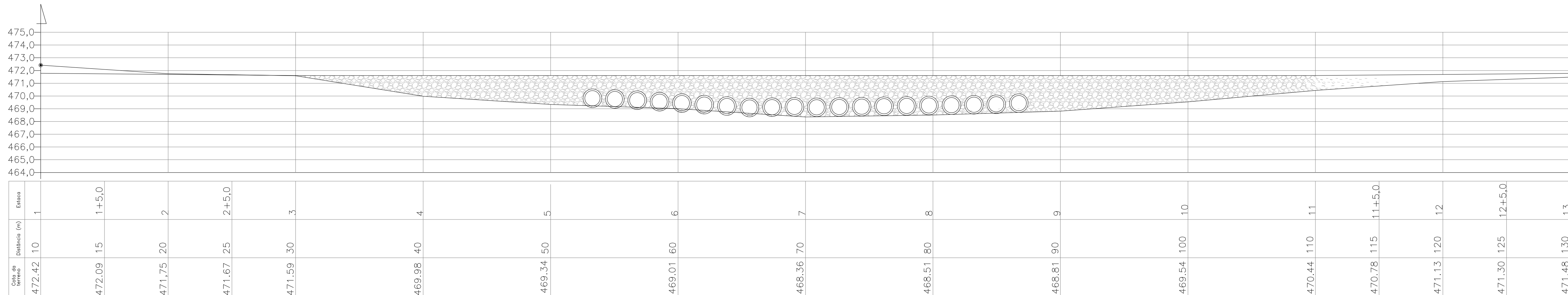
- ☐ CAVA
- ☐ PREFEITURA
- ☐ CREA
- ☐ DEBRA
- ☐ PROPRIETÁRIO

ESC.: 1/15C



COTAS DO TERRENO	
ESTACA	COTAS
E00	473,00
E01	472,42
E02	471,75
E03	471,59
E04	469,98
E05	469,34
E06	469,01
E07	468,36
E08	468,51
E09	468,81
E10	469,54
E11	470,44
E12	471,13
E13	471,48
E14	472,00
E15	472,66

ESC.: 1/225



ESC.: 1/20G

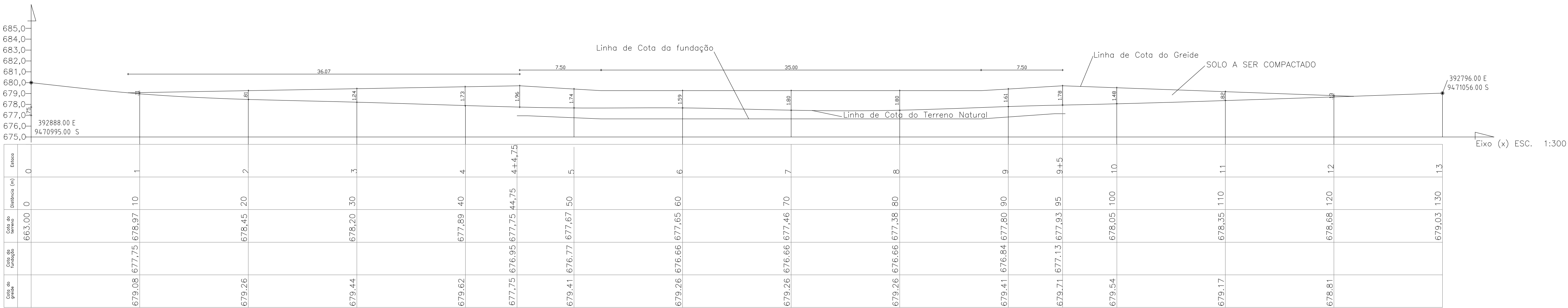
☐ PROPRIETÁRIO ☐ OBRA ☐ CREA ☐ PREFEITURA ☐ CAIXA

☐ PROPRIETÁRIO ☐ OBRA ☐ CREA ☐ PREFEITURA ☐ CAIXA

01

CURVAS DE NÍVEL

ESC.: 1/100

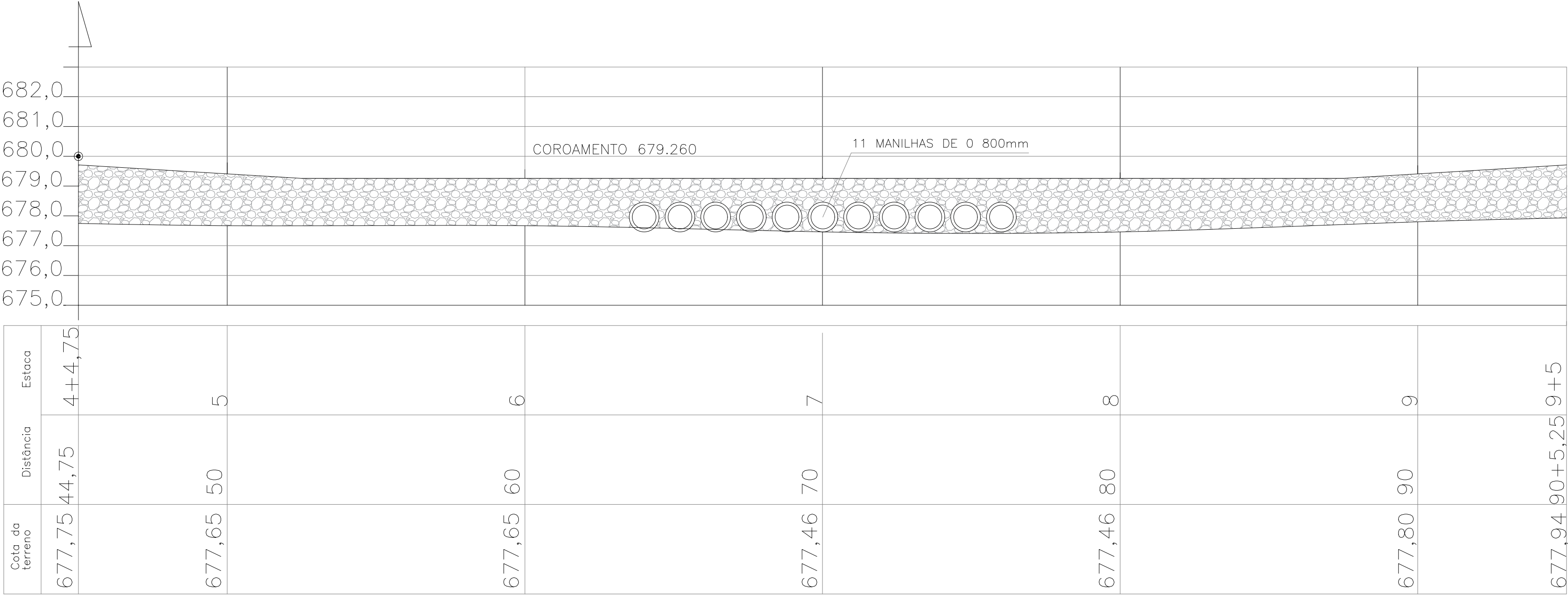


COTAS DO TERRENO	
ESTACA	COTAS
E00	680,00
E01	678,97
E02	678,45
E03	678,20
E04	677,89
E05	677,67
E06	677,65
E07	677,46
E08	677,38
E09	677,80
E10	678,05
E11	678,35
E12	678,68
E13	679,03

02

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO PASSAGEM MOLHADA

ESC.: 1/225



CAIXA

COELCE

CREA

PREFEITURA

FERNAND O MARTINS DE FARIAS:0116111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352

ND: C=BR, O=MCP-Brazil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=77862417000158, OU=AC Synguard Multipia, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352

Razão: motivo da sua assinatura aqui

Localização: sua localização de assinatura aqui

Data: 2025.02.25 17:10:23-03'00'

Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBSERVAÇÃO :

1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO

2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

DESCRIÇÃO

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENDEREÇO

LOCALIDADE ROSÁRIO, ZONA RURAL, MONSENHOR TABOSA-CE

DESENHOS DA PRANCHA

CURVAS DE NÍVEL

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO

PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA

1/100

1/225

1/120

REPOSNÁVEL

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

DESENHO

RUTH SOUSA

DATA

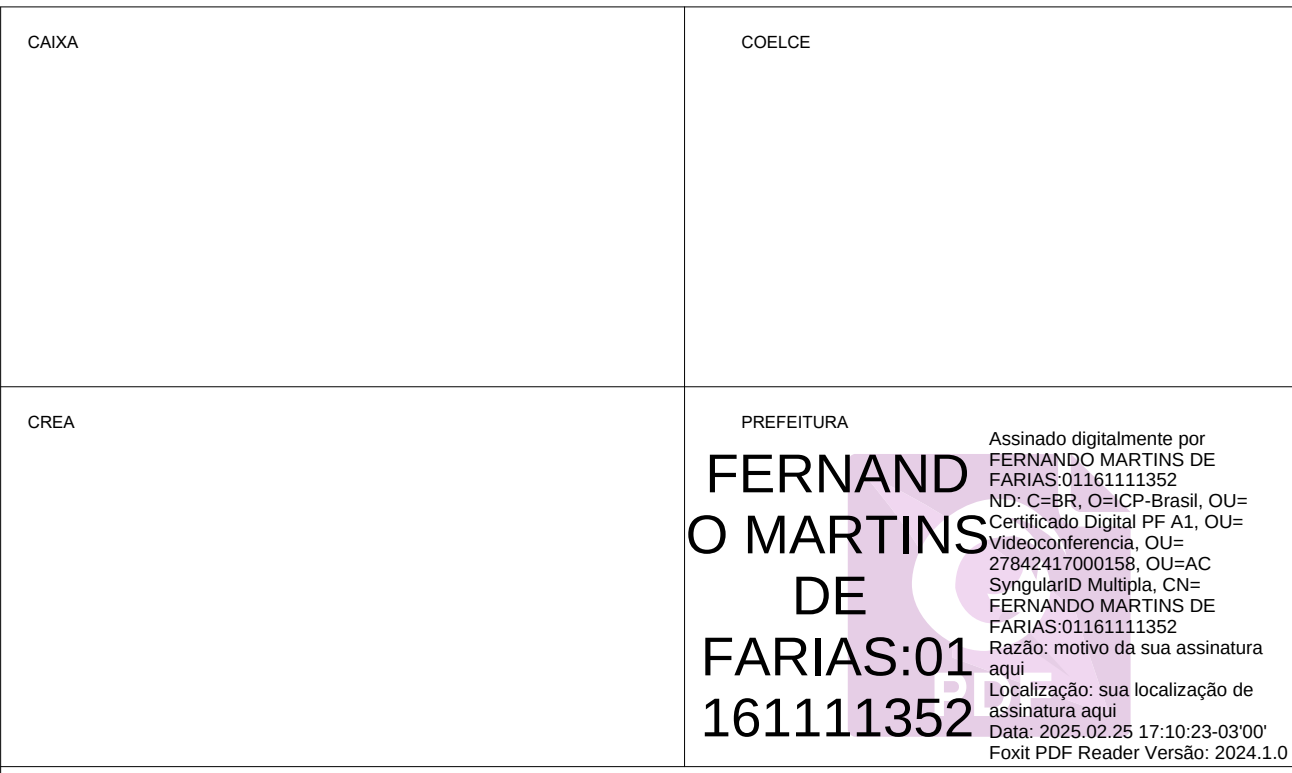
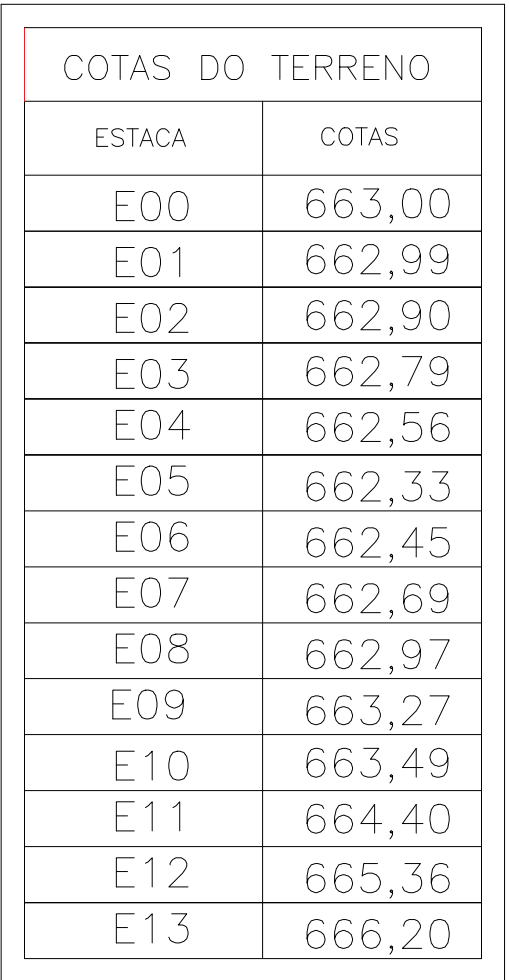
FEV. 2025

PRANCHA 06

03

PERFIL LONGITUDINAL

ESC.: 1/120

[illegible]

