



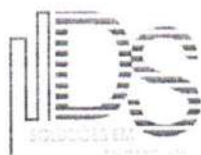
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



Prefeitura Municipal de São
Gonçalo do Amarante-CE

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA
TOSCA DE DIVERSAS RUAS
DOS DISTRITOS E
LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO
DO AMARANTE-CE**

ABRIL / 2024




Francisco Eliado Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



GENERALIDADES

OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O memorial refere-se à Serviços de PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE, conforme projeto apresentado

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.
- ⊕ Anotação de responsabilidade técnica (ART); Orçamento Básico; Memorial de Cálculo; Cronograma físico financeiro; Composição do BDI adotado; Composição de Encargo social; Composição de preço unitário e projeto básico

Atenciosamente,




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

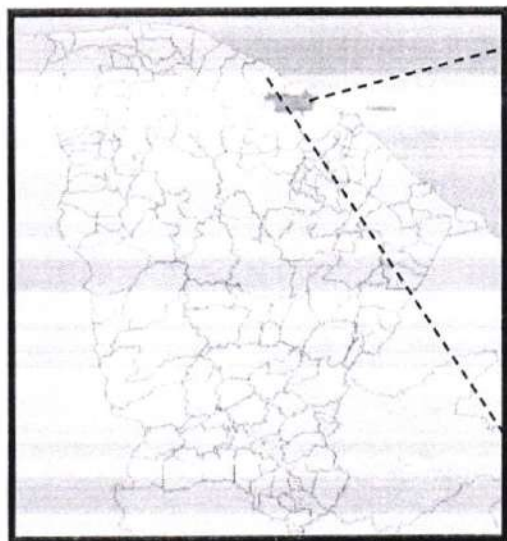
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



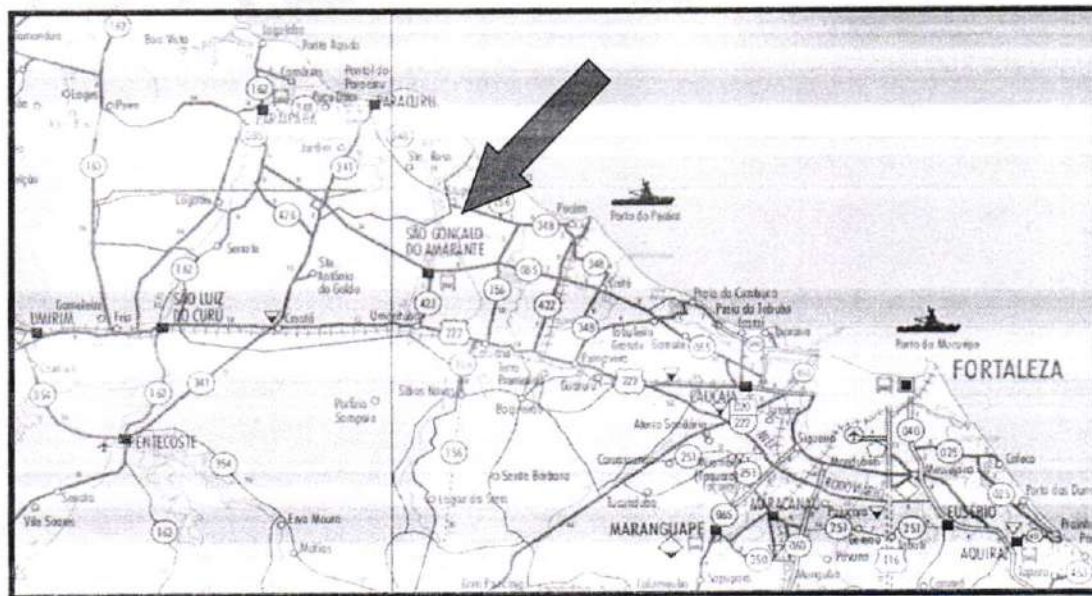
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

1.2 - POSIÇÃO E EXTENSÃO

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limitrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 36' 26"	38° 58' 06"	Norte	Oceano Atlântico, Paraipaba, Paracuru	Pentecoste, Caucaia	Caucaia	Trairi, Pentecoste, São Luiz do Curu

Fonte: IBGE/PECE

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
834,39	0,58	15,92	58

Fonte: IBGE/PECE

2.1 - DEMOGRAFIA

População Residente - 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	29.286	100,00	35.608	100,00	43.890	100,00
Urbana	17.999	61,48	22.077	62,00	28.537	65,02
Rural	11.287	38,54	13.531	38,00	15.353	34,98
Homens	15.107	51,58	18.354	51,54	22.348	50,92
Mulheres	14.179	48,42	17.254	48,46	21.542	49,08

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1991/2000/2010.



Francisco Diogo Araújo Sousa
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



2.2 - DOMÍCIOS

Domicílios Particulares Permanentes por Situação e Média de Moradores - 2010

Situação	Domicílios Particulares Permanentes		
	Quantidade	Média de Moradores	
		Município	Estado
Total	12.038	3,64	3,56
Urbana	7.885	3,64	3,49
Rural	4.153	3,69	3,79

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010.

2.3 - SAÚDE

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), por Tipo de Prestador - 2011

Tipo de Prestador	Unidades de Saúde Ligadas ao SUS	
	Quantidade	%
Total	20	100,00
Pública	20	100,00
Privada	-	-

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA).

2.4 - EDUCAÇÃO

Docentes e Matrícula Inicial - 2011

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula Inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	539	108.890	14.481	2.420.396
Federal	-	867	-	7.792
Estadual	126	20.788	3.423	521.017
Municipal	331	66.065	10.198	1.474.392
Particular	82	24.367	860	417.195

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Escolas com Equipamentos e Salas de Aula - 2011

Discriminação	Federal		Estadual		Municipal		Particular	
	Nº	Equip./escola	Nº	Equip./escola	Nº	Equip./escola	Nº	Equip./escola
Total de escolas	-	-	4	-	35	-	6	-
Bibliotecas	-	-	4	1,00	5	0,14	6	1,00
Laboratório de informática	-	-	4	1,00	19	0,54	4	0,67
Salas de aula	-	-	61	-	262	-	55	-

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).



Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



2.5 - ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição no Ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2010	47,91	7
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0.639	75
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) - 2009	0.448	21
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) - 2009	0.568	14

Fonte: IPECE/UNUD.

CONTRATO - DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão 4,00m x 3,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as




Francisco Biago Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

SEGURANÇA NO TRABALHO

NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.

- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Obras desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a de Pavimentação em pedra tosca de diversas ruas no bairro boa esperança no município de São Gonçalo do Amarante-CE.

Cada via deverá ser recuperada de acordo com as Larguras e extensões projetadas podendo estas dimensões ser observadas na Peça Gráfica da via onde teremos a Planta com Estaqueamento e a dimensão da seção da via, bem como perfil longitudinal. As dimensões também poderão ser observadas no quadro de memória de quantitativos de cada rua. Na memória de cálculo encontramos precisamente, conforme a planta, as larguras e suas variações




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



em cada estaca ou ponto de transição. Existe uma variação de largura, pois a Prefeitura não possui recursos para desapropriações e também devido a vários fatores, entre eles a posição dos postes da Rede Pública de Energia ou o fato de que as construções não obedecem a um padrão na via. O construtor para executar a obra deverá levar em consideração estas duas peças.

Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde são identificadas todas as localidades onde acontecerão intervenções. Para cada localidade existe uma planta de situação onde se observa a planta da localidade e com a iluminação das vias a serem pavimentadas. Por fim existem as plantas individuais de cada rua.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizada uma Estação Total marca TOPCON GTS-209 para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software licenciado Autodesk Civil 3D 2012 para processamento e edição da topografia.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- Locação das Eixos das ruas objeto de intervenção;
- Seções transversais;
- Amarrações do Eixo; e.
- Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

ESTUDOS GEOTÉCNICOS

De acordo com as características apresentadas e a prática usual consagrada no município não se fez necessária a realização de ensaios de capacidade de carga, tendo em vista que o solo das diversas ruas apresenta boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que se apresenta bastante compactado em função do tráfego contínuo ao longo do tempo. Porém devido ao excessivo tráfego de veículos pesados na região torna-se necessário a execução de camada de solo-brita para ao aumento da vida útil das referidas vias.



ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os estudos hidrológicos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço do DER e normas da ABNT.

Este estudo abrangeu as seguintes etapas:

- Determinação das características das bacias hidrográficas;
- Elaboração de cálculos, a partir dos dados obtidos e das determinações feitas, para conhecimento das condições em que se verificam o escoamento superficial.

A finalidade da orientação adotada no estudo é obter os elementos de natureza hidrológica que permitam:

- Dimensionamento hidráulico das pequenas obras de drenagem a serem construídas.

INTENSIDADE DA CHUVA

O conhecimento das intensidades das precipitações, para diversas durações de chuva e período de retorno, é fundamental para dimensionamento de sistemas de drenagem urbana.

A equação utilizada para o cálculo da Intensidade de Chuva foi a mesma utilizada para a Região Metropolitana de Fortaleza que pode ser utilizada para toda região do litoral do Ceará.

$$i = \frac{528,076 \cdot T^{0,148}}{(t_c + 6)^{0,62}} \text{ para } t \leq 120 \text{ min}$$

Onde:

i = Intensidade de chuva em mm/h;

t_c = Tempo de concentração (min);

T = Tempo de recorrência em anos.

$$i = \frac{54,70 \cdot T^{0,184}}{(t_c + 1)^{0,86}} \text{ para } t > 2 \text{ h}$$

onde:

t_c = Tempo de concentração (horas).

T = Tempo de recorrência em anos.

PRECIPITAÇÃO

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

$$P = K [a * t + b * \log (1 + c * t)]$$

Onde:

P = Precipitação Máxima em mm;



t = Tempo de Duração de Precipitação em Horas, Adotamos o tempo de concentração da bacia

a, b, c = Constantes Específicas de cada Posto Pluviométrico, adotaremos (a = 0,20; b = 17; c = 60)

K = fator de probabilidade dado por: $K = T^{(\alpha + \frac{\beta}{T^\gamma})}$

Onde:

T = tempo de recorrência (em anos)

α e β - parâmetros variáveis com a duração

$\gamma = 0,25$

TEMPO DE RECORRÊNCIA

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência para verificação e dimensionamento das obras:

- Obras de drenagem superficial: $T_r = 05$ anos
- Obras de arte correntes: $T_r = 15$ anos, como canal
- $T_r = 25$ anos, como orifício

TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

O Tempo de Concentração é o intervalo de tempo da duração da chuva necessário para que toda a bacia hidrográfica passe a contribuir para a vazão na seção de drenagem. Seria também o tempo de percurso, até a seção de drenagem, de uma porção caída no ponto mais distante da bacia.

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (T_c) da bacia. Como parâmetro de dimensionamento utilizamos um tempo de concentração mínimo de 15 minutos.

Os tempos de concentração (TC) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo

$$T_c = 57 \left(\frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

"California Highways and Public Roads":

Onde:

T_c = tempo de concentração, em minuto;

L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;

H = Diferença de nível, em metro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



VAZÕES DE PROJETO

O cálculo das vazões das bacias foi realizado considerando a área de contribuição, conforme segue:

Pequenas bacias - áreas de contribuição inferiores a 10,0 km² e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d'água e bueiros tubulares, cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Onde:

Q = vazão de projeto (m³/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.

A = área da bacia (km²)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão representados nos Quadro 01 e 02.

Quadro 01 (Áreas Rurais)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

Quadro 02 (Áreas Urbanas)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso	0,75 a 0,95
Pavimentos de macadame betuminoso	0,65 a 0,80
Acostamentos ou revestimentos primários	0,40 a 0,60
Solo sem revestimento	0,20 a 0,90
Taludes gramados (2:1)	0,50 a 0,70
Prados gramados	0,10 a 0,40
Áreas florestais	0,10 a 0,30
Campos cultivados	0,20 a 0,40
Áreas comerciais, zonas de centro da cidade	0,70 a 0,95




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



Zonas moderadamente inclinadas com aproximadamente	
50% de área impermeável	0,60 a 0,70
Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável	0,50 a 0,60
Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável	0,35 a 0,45

RESULTADOS OBTIDOS

- **Drenagem Superficial** - Foi calculada a descarga por metro linear de plataforma, considerando a largura total de cada via. Adotou-se ainda, o Tempo de Concentração $T_c = 5$ minutos.
- **Passagem de Água** – Foram registrados diversos pontos onde a drenagem superficial será feita através de um rebaixamento no pavimento e meio fio para simplesmente transpasse das águas ou deságüe das águas provenientes da via.
- **Bueiros** - Foi cadastrada pela topografia não a necessidade de colocação ou substituição de bueiros no projeto básico

Após lançamento do traçado levantado com o bueiro cadastrado pela topografia sobre a Carta da SUDENE da região, foi determinada a delimitação da área (A) de cada bacia identificada, com sua respectiva linha de fundo (L) e o seu desnível (H). A vazão afluente do bueiros foi calculada pelo método Racional para as bacias identificadas nas Cartas da SUDENE.

PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica do sistema viário – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia:

- Os alinhamentos horizontais foram definidos de acordo com a topografia local.
- Os alinhamentos verticais foram posicionados próximos às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas verticais mínimas, recomendadas pelas normas vigentes. Foram também observadas as



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



alternativas a drenagem e as concordâncias entre as vias projetadas. O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%.

Nos desenhos em planta são indicados os elementos das curvas horizontais, as amarrações, os marcos de apoio e as obras de arte correntes. No perfil longitudinal, estão indicados os elementos básicos do greide de pavimentação, quais sejam: rampas, comprimentos de tangentes e das curvas de concordância e as obras de arte correntes.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

O Projeto de Pavimentação da rua foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação do DNIT.

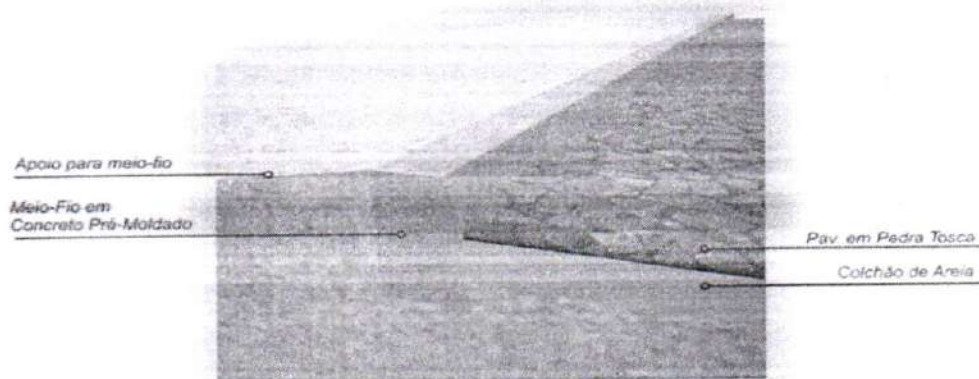
Os serviços serão divididos em 02 etapas principais, onde a primeira será a regularização do Subleito com conformação geométrica da via e a segunda será a execução do pavimento e pedra poliédrica tosca.

O calçamento será executado com pedra calcária proveniente de pedreiras da região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

O colchão será executado exclusivamente com Areia.

Como as vias em questão possuem tráfego extremamente leve com ausência de veículos pesados o subleito regularizado é suficiente para dar suporte ao pavimento, não sendo necessária a substituição de material nem a adição de material de base e sub-base. Segue o esquema do processo executivo do pavimento em pedra tosca:

Detalhe construtivo de Pavimentação em Pedra

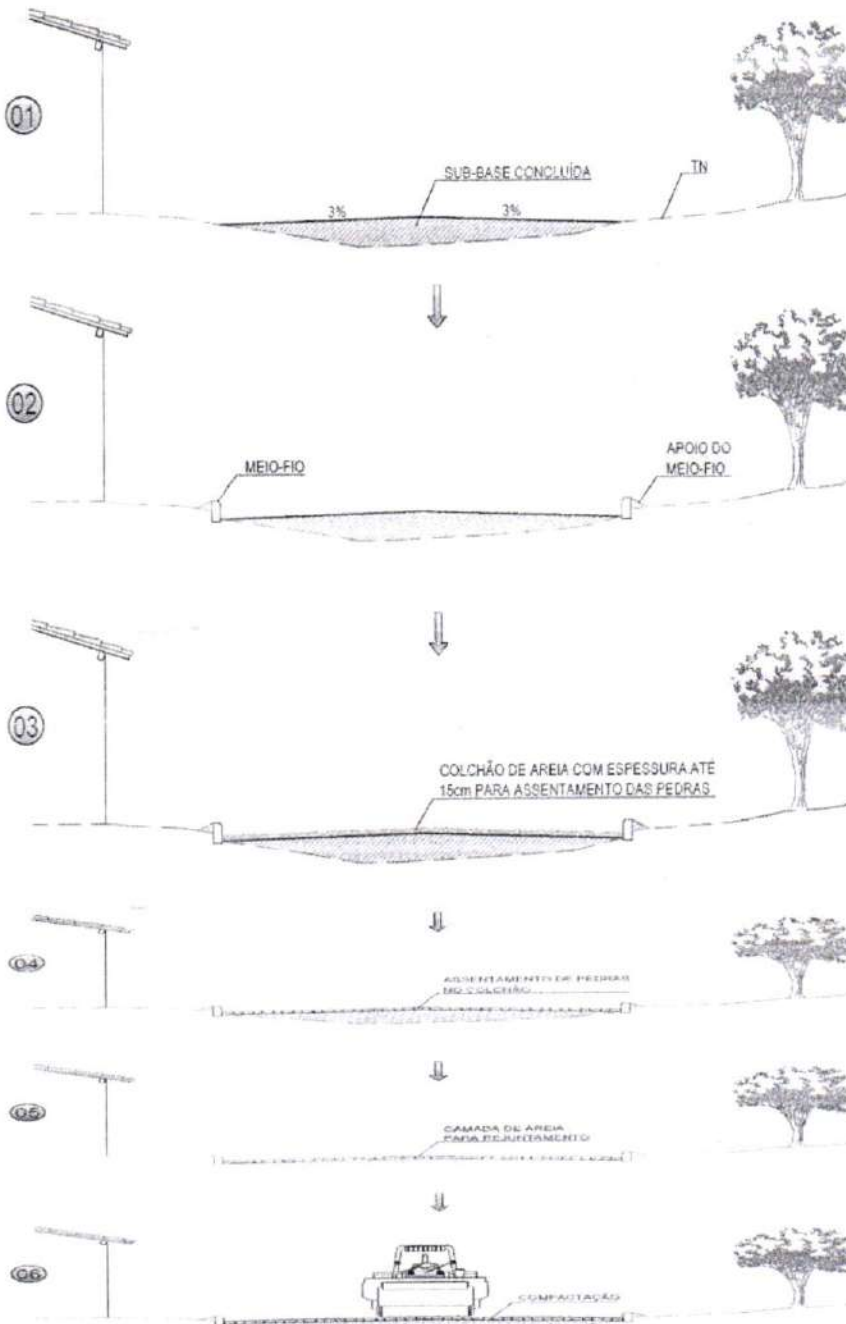




PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



MÉTODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO DER-ES-P 18/94



AS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, DE DRENAGEM DE REGULARIZAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DA CAMADA QUE SERVIRÁ DE BASE DO CALÇAMENTO (GERALMENTE UMA CAMADA DE SOLO OBEDECENDO AS ESPECIFICAÇÕES DE SUB-BASE, DER-ES-P 03/00) OU RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA DEVERÃO ESTAR CONCLUÍDAS

OBS: OS SERVIÇOS ANTERIORES À PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA DEPENDERÁ DO TIPO DE TERRENO A SER PAVIMENTADO

AS GUIAS SERÃO ASSENTES EM VALAS COM A FACE QUE NÃO APRESENTE FALHAS PARA CIMA, OBEDECENDO O LINHAMENTO E AS COTAS DO PROJETO. AS GUIAS SERÃO REJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

A AREIA, SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÁ SER TRANSPORTADA EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEIRADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESSURA DE 10CM A 15CM

OS BLOCOS DE PEDRA TOSCA SERÃO ASSENTOS SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LÍNEAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABALAMENTOS DO PROJETO EM TORNO. O ADALMENTO SERÁ FEITO POR DUAS PÁRABAS, DISTAS A PARTIR DO LEXO, COM DESENVOLVIMENTO DE 90 GRAUS, SERÁ REALIZADO EM FRENTE ÀS PÁRABAS, A DESENVOLVIMENTO TRANSVERSAL, SERÁ A INCLINAÇÃO PELA SUPER ELEVADA PROJETADA

ANTES DA COMPRESSÃO COM O ROLLO METÁLICO, JOGAR-SE AREIA SOBRE O CALÇAMENTO, NA QUANTIDADE DEBICENTE DATA, PARA SEREM AS JUNTAS E CRIAR UM TAMPÃO SOBRE O CALÇAMENTO DE PEDRA MALHADA DE 10

AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA DEVERÃO SER BATIDAS INDIVIDUALMENTE COM COMPACTADOR MANEJADO À MÃO, PLACA VIBRATORIA E EM SEGUNDA PASSADA DE ROLLO COMPRESSOR, COMIÇANDO PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA, AS BATAIDAS DEVERÃO SER O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM ESPALHADAS, E DE 3 VEZES NO MÍNIMO



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.150-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



CONSIDERAÇÕES SOBRE O ORÇAMENTO BÁSICO

Segue no Item "Orçamento Básico" as Planilhas de Orçamento Consolidado e Individualizados, bem como a memória de cálculo para todos os itens.

Como fonte de Preços para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SEINFRA.

Segue em composição de BDI adotado para esta obra exposta de acordo com Acórdão TCU 325/2007.

SARJETAS E MEIO-FIO

A capacidade teórica de vazão das sarjetas e meio-fio determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0,375 (Z / n) i^{1/2} \cdot y^{8/3}$$

Onde:

Q = vazão em m³/s;

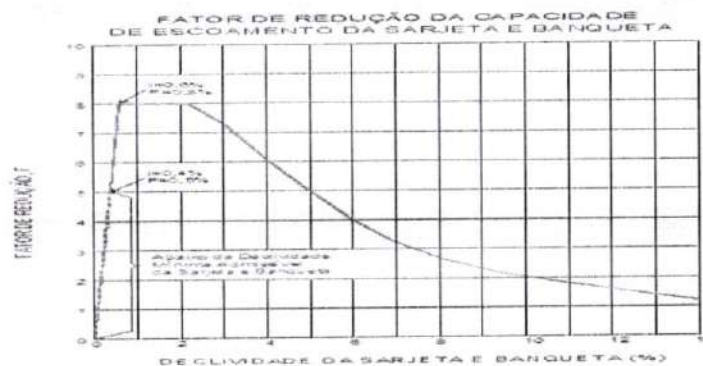
Z = inverso da declividade transversal;

i = declividade longitudinal;

y = profundidade da lâmina d'água;

n = coeficiente de rugosidade.

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:



Para as seções das vias do projeto em questão, foi calculada a vazão afluyente, a vazão admissível no final do segmento e a distância de captação para determinar as intervenções



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



cabíveis, considerando um tirante d'água junto a guia de 6cm, para as declividades de 0,5% a 12,0% são apresentadas a seguir:

Verifico-se a utilização do meio fio de (1,00x0,34x0,10) CXLXE cm com a sarjeta de (0,35 x 0,10) LXE cm extrusado é viável no trecho a ser pavimentado.

BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANSVERSAL (Z)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (n)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUCAO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m ³ /s)	VAZAO AFLUENTE (m ³ /s/m)	DISTANCIA DE CAPTACAO (m)
0,005	0,03	0,013	0,06	0,65	0,024	0,000328	73,171
0,010	0,03	0,013	0,06	0,80	0,042	0,000328	128,049
0,020	0,03	0,013	0,06	0,80	0,060	0,000328	182,927
0,030	0,03	0,013	0,06	0,73	0,067	0,000328	204,268
0,040	0,03	0,013	0,06	0,61	0,065	0,000328	198,171
0,050	0,03	0,013	0,06	0,50	0,059	0,000328	179,878
0,060	0,03	0,013	0,06	0,40	0,052	0,000328	158,537
0,070	0,03	0,013	0,06	0,33	0,046	0,000328	140,244
0,080	0,03	0,013	0,06	0,27	0,041	0,000328	125,000
0,090	0,03	0,013	0,06	0,23	0,037	0,000328	112,805
0,100	0,03	0,013	0,06	0,20	0,034	0,000328	103,659
0,110	0,03	0,013	0,06	0,18	0,032	0,000328	97,561
0,120	0,03	0,013	0,06	0,16	0,029	0,000328	88,415

Intensidade da Chuva

O conhecimento das intensidades das precipitações, para diversas durações de chuva e período de retorno, é fundamental para dimensionamento de sistemas de drenagem urbana. Para o cálculo da intensidade de Chuva foi utilizada a equação para a Região Metropolitana de Fortaleza, em que:

$$i = \frac{528,076 \cdot T^{0,148}}{(t_c + 6)^{0,62}} \text{ para } t \leq 120 \text{ min}$$

Onde:

i = Intensidade de chuva em mm/h;

t_c = Tempo de concentração (min);

T = Tempo de recorrência em anos.

$$i = \frac{54,70 \cdot T^{0,194}}{(t_c + 1)^{0,86}} \text{ para } t > 2 \text{ h}$$

onde:

t_c = Tempo de concentração (horas).

T = Tempo de recorrência em anos.



Francisco Diego Araújo Souza
Francisco Diego Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



Tempo de Recorrência

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência para verificação e dimensionamento das obras:

- Obras de drenagem superficial: $T_r = 02$ anos
- Obras de arte correntes: $T_r = 10$ anos, como tubos de concreto e galerias
- Obra de artes correntes: $T_r = 20$ anos, para Bueiros

Tempo de Concentração

O Tempo de Concentração é o intervalo de tempo da duração da chuva necessário para que toda a bacia hidrográfica passe a contribuir para a vazão na seção de drenagem. Seria também o tempo de percurso, até a seção de drenagem, de uma porção caída no ponto mais distante da bacia.

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (T_c) da bacia.

Os tempos de concentração (T_c) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo "Califórnia Highways and Public Roads":

$$T_c = 57 \left(\frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

Onde:

T_c = tempo de concentração, em minuto;

L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;

H = Diferença de nível, em metro.

Vazões de Projeto

O cálculo das vazões das bacias foi realizado considerando a área de contribuição, conforme segue:

- ➔ **Pequenas bacias** - áreas de contribuição inferiores $3,0 \text{ km}^2$, correspondem em geral às obras de micro drenagem como: sarjetas, banquetas, descidas d'água, bueiros tubulares e galerias cujas vazões são calculadas pelo **Método Racional**, com a fórmula:

$Q =$

Onde:

$$\frac{C.I.A}{3,60}$$

Q = vazão de projeto (m^3/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



A = área da bacia (km²)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de "RUN-OFF"),
cujos valores estão representados nos Quadro 01.

A Prefeitura Municipal de São Paulo (Wilken, 1978) adota os seguintes valores de C:

Quadro 01 (Valores do coeficiente de escoamento superficial "C" da Prefeitura Municipal de São Paulo)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Edificação muito densas: Partes centrais, densamente construídas de uma cidade com ruas e calçadas pavimentadas	0,75 a 0,95
Edificação não muito densa: Partes adjacentes ao centro, de menos densidade de habitações, mas com ruas e calçadas pavimentadas	0,60 a 0,70
Edificação com poucas superfícies livres: Partes residenciais com construções cerradas, ruas pavimentadas.	0,50 a 0,60
Edificações com muitas superfícies livres: Partes residenciais com ruas macadamizadas ou pavimentadas.	0,25 a 0,50
Subúrbios com alguma habitação: Partes de arrabaldes e suburbanos com pequena densidade de construção	0,10 a 0,25
Matas, parques e campos de esportes: Partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas, parques ajardinados, campos de esportes sem pavimentação	0,05 a 0,20

Fonte: Wilken, 1978

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER e DNIT e literatura existente.

Os elementos de drenagem superficial, galerias e bueiros, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto obtidas dos estudos hidrológicos.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



1. MOVIMENTO DE TERRA

1.1. Escavações

O serviço de escavação das trincheiras necessário à execução da obra deverá ser executado mecanicamente, em largura de 30cm superior à do corpo, para cada lado, podendo essa largura aumentar de acordo com a profundidade, para melhor trabalhabilidade e escoramento das valas. Nas situações em que a resistência do terreno de fundação for inferior à tensão admissível sob a obra prevista no projeto, deverá ser indicada solução especial que assegure adequada condição de apoio para a estrutura, como substituição de parte do material do terreno de fundação por material de maior resistência, apoio sobre estacas, etc.

O volume será determinado da seguinte forma: toma-se a média das profundidades de um trecho situado entre 2 (dois) poço de visita ou caixa consecutivos através da fórmula seguintes:

$$HM = \frac{h1+h2}{2}$$

Onde:

⇒ h1 é a profundidade da primeira Estrutura e h2 a cota da chegada no tubo na segunda estrutura, estando o trecho situado entre o primeira e a segunda estrutura, e assim sucessivamente até completar a distância entre 02 (dois) poços consecutivos;

Para a determinação da extensão total da vala considera-se a distância entre os eixos de 02 (dois) poços consecutivos; Temos o volume do trecho compreendido entre 2 (dois) poços consecutivos, pela extensão multiplicada pela média das profundidades e largura especificada.

1.2. Escoramento de Valas

Os serviços de escavação de valas correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural, no sentido longitudinal ou transversal da via, visando atingir as cotas das fundações dos dispositivos de drenagem. Incluem-se também nesses serviços a regularização e compactação do fundo das valas.

A seção transversal da vala será retangular ou trapezoidal, dependendo do tipo de terreno e da execução ou não de escoramento. O alinhamento e a profundidade da vala serão determinados em função dos elementos constantes do projeto de engenharia.

A execução dos serviços de escavação de valas será precedida de liberação de trechos pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Para profundidades de até 2,00 m (dois metros), a largura da vala será igual à largura da face externa da galeria acrescida de 50 cm (cinquenta centímetros) para cada lado. Para profundidades superiores a 2,00 m (dois metros), a largura da vala deverá ser acrescida de 15 cm (quinze centímetros) para cada lado a cada metro adicional de profundidade. Quando houver necessidade de utilizar escoramento, a largura da vala será acrescida da espessura do escoramento utilizado.

Nas escavações com mais de 2,00 m (dois metros) de profundidade, deverão ser colocadas escadas seguras próximas dos locais de trabalho, visando a evacuação do pessoal em situações de emergência.

O fundo da vala deverá ser absolutamente retilíneo em cada trecho, estando livre de raízes ou outros materiais que possam se decompor e deixar vazios.

Ao ser atingida a cota da fundação do dispositivo de drenagem a ser executado, o fundo da vala deverá ser compactado com malho manual ou placa vibratória até atingir a resistência prevista no projeto de engenharia.

Ao constatar a presença de obras ou canalizações no interior da vala escavada, o fato deverá ser comunicado imediatamente à fiscalização pela executante. A fiscalização determinará os procedimentos a serem adotados nessa circunstância. Obras ou canalizações pertencentes a redes de prestação de serviços públicos (água, esgoto, telefone, etc.) serão deslocadas, demolidas, obstruídas, reconstruídas ou reparadas em conformidade com recomendações e projetos elaborados pelas empresas concessionárias desses serviços.

Os materiais retirados da escavação deverão ser depositados a uma distância superior a 80 cm (oitenta centímetros) da borda da vala.




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). O volume será calculado com base na área da seção transversal da vala e no seu comprimento. No cálculo da área da seção transversal da vala, a profundidade será medida do fundo da vala até a linha que une as suas bordas e a largura será medida no fundo e na altura das bordas. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

1.3. Reaterro de Valas

Nos serviços de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações, e, na insuficiência desse, material de empréstimo, selecionado pela FISCALIZAÇÃO, podendo a mesma determinar, se necessário, o uso de areia.

O reaterro será executado com máximo cuidado, a fim de garantir a proteção das fundações e da tubulação e evitar o afundamento posterior dos pisos e do pavimento das vias públicas, por efeito de acomodações ou recalques.

De maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente apiloadas, manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m. Tratando-se de areia, o apiloamento será substituído pela saturação da mesma, com o devido cuidado para que não haja carreamento de material.

Em nenhuma hipótese será permitido o reaterro das valas ou cavas de fundação, quando as mesmas contiverem água estagnada, devendo a mesma ser totalmente esgotada, antes do reaterro.

Cuidados especiais deverão ser tomados nas camadas inferiores do reaterro das valas até 0,30m acima da geratriz superior dos tubos. Esse reaterro será executado com material granular fino, preferencialmente arenoso, passando 100% na peneira 3/8", convenientemente molhado, e adensado em camadas nunca superiores a 0,10m, com cuidados especiais para não danificar ou deslocar os tubos assentados, precedendo-se o reaterro simultaneamente em ambos os lados da tubulação.

Quando o greide das vias públicas, sob os quais serão assentadas as tubulações, apresentarem grandes declividades, originando a possibilidade de carreamento do material, as camadas superiores do reaterro serão executadas com material selecionado, preferencialmente




Francisco Dilgo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



com elevada percentagem de pedregulho e certa plasticidade, sendo feitas, se necessários, recravas em concreto ou alvenaria, transversais à rede com as extremidades reentrantes no talude das valas.

Caso haja perigo de ruptura da tubulação, por efeito de carga do reaterro ou sobrecarga, ou ainda de carreamento de material, será executada proteção conveniente definida para cada caso pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços que venham a ser refeitos, devido a recalques do reaterro, correrão a ônus exclusivo da EMPREITEIRA

SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placas da Obra**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00 x 3,00)m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

- **Raspagem e Limpeza do Terreno**

A completa limpeza do terreno será efetuada manual, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

Em qualquer hipótese, nenhuma árvore ou formações rochosas deverá ser removida sem autorização expressa da fiscalização.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

O expurgo da vegetação e dos detritos resultantes da raspagem e limpeza do terreno será transportado até um aterro sanitário ou lixão mais próximo do local da obra.

- **Locação com Auxílio Topográfico**

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

MOVIMENTO DE TERRA

Serão observadas as seguintes normas para os serviços de Terraplenagem:

- DER-ES-T 01/94 Serviços Preliminares




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



- DER-ES-T 02/94 Caminhos de Serviços
- DER-ES-T 04/94 Cortes
- DER-ES-T 05/94 Empréstimos
- DNIT-ES-T 06/94 Aterros com Solos

- **Escavação, Carga, Transporte e Descarga de Materiais**

O ciclo de Escavação, carga, e Transporte de Materiais deverá ser executado com equipamentos apropriados. O transporte de Material será feito em caminhões basculantes que levarão o material da jazida ou de cortes ao local onde será executado o aterro.

- **Aterro com Compactação Mecânica**

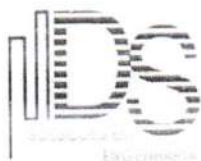
Os solos para os aterros deverão ser em materiais isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas.

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 12,0cm.

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático. Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0)% e (hot + 1,0)%. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

- **Regularização do Sub-leito**

A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE. 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Colchão de Areia

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 20,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

Pavimentação em Pedra Tosca sem Rejuntamento

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte maneira:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm.

As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores. Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

DRENAGEM

- **Banqueta / Meio-Fio em Concreto Pré-moldado**

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA),




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

- **Sarjeta com Concreto**

As Sarjetas de concreto deverão ser moldadas "in loco" de acordo com o comprimento da rua com sua largura de 0,35 cm e 0,10 cm de altura atendendo ao disposto no projeto.

A execução das sarjetas deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa. No caso de valetas de proteção a execução será iniciada após a conclusão das operações de terraplenagem.

A execução das sarjetas de concreto compreenderá as seguintes etapas:

1a) Preparo e Regularização da Superfície de Assentamento:

Esta etapa será executada mediante operações manuais que envolverão cortes e/ou aterros de forma a se atingir a geometria projetada para cada dispositivo. No caso de valetas de proteção de aterros ou cortes admite-se, opcionalmente, a associação mecânica, mediante emprego de lâmina de motoniveladora, ou pá carregadeira equipada com retroescavadeira. Os materiais empregados nesta etapa serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte. De qualquer modo, a superfície de assentamento deverá resultar firme e bem desempenada;

2a) Disposição do Material Escavado

Para as sarjetas os materiais escavados e não utilizados nas operações de preparo e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-foras, estes devendo ser feitos próximos aos pontos de passagem e de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. Para as valetas os materiais escavados serão aproveitados, respectivamente, para execução de uma banquetas de material apiloado a jusante da valeta de proteção de corte, ou para conformar o terreno, na região situada entre o lado de jusante da valeta de proteção de aterro e os "off-sets" do aterro;

3a) Instalação das Guias de Referências:

As guias de madeira que servirão de referência para a concretagem serão instaladas segundo a seção transversal de cada dispositivo, espaçadas de 2m;




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



4a) Concretagem:

A concretagem envolverá o seguinte plano executivo:

- a) Lançamento do concreto em panos alternados;
- b) Espalhamento e acabamento do concreto mediante emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes, permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida;
- c) Retirada das guias dos panos concretados, tão logo se constate o suficiente endurecimento do concreto aplicado;
- d) Espalhamento e acabamento do concreto nos panos intermediários, utilizando-se como apoio para a régua de desempenho o próprio concreto dos panos anexos;

5a) Juntas:

A Sexta guia de cada segmento só será retirada após a concretagem dos dois panos anexos. Em seu lugar será executada uma junta de dilatação, de AAUF. Desta forma resultarão juntas espaçadas de 12m.

- **Recomendações Gerais**

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicadas escoras de concreto magro ("bolas"), espaçadas de 2m.

Em qualquer dos casos o processo alternativo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra, e submetido à aprovação da Fiscalização.

SERVIÇOS DIVERSOS

Limpeza de Piso em Área urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

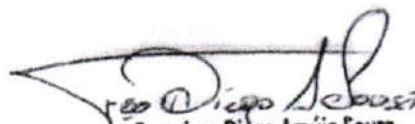
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA 01 SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%
DATA: 01 DE ABRIL DE 2024
BDI: 26,85%



ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
03.02.02	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M³	5.613,08
04.01.01	SGA002	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) EM PÓ DE PEDRA	M2	24.404,68
05.01.01	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	9.663,65


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



Francisco Diogo Araujo Sousa
Francisco Diogo Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



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

CREA-CE

ART OBRA / SEI
Nº CE20241394800



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0612817946**
Registro: **0612817946CE**

Empresa contratada: **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI**

Registro: **0010361081-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**
RUA IVETE ALCANTARA
Complemento:
Cidade: **São Gonçalo do Amarante**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.533.656/0001-19**
Nº: **120**
CEP: **62670000**

Contrato: **20211146** Celebrado em: **06/10/2021**
Valor: **R\$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA IVETE ALCANTARA
Complemento:
Cidade: **São Gonçalo do Amarante**
Data de Início: **13/11/2023**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**

Previsão de término: **30/04/2024**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**
Código: **Não Especificado**

Nº: **120**
CEP: **62670000**
Coordenadas Geográficas: **-3.611699, -38.968311**
CPF/CNPJ: **07.533.656/0001-19**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	49.947,36	m2
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	49.947,36	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Francisco Diego Araújo Sousa
FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

Local

data

MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ: 07.533.656/0001-19

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\$ 99,64** Registrada em: **07/04/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8216905608**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0zZ42
Impresso em: 08/04/2024 às 09:57:30 por: ip: 167.249.18.128

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024




ORÇAMENTO



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 <p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rtm Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com</p>
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA 01	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	

Orçamento Consolidado

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR UNI. COM BDI DE 26,85%	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							167.130,84
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							167.130,84
01.01.01	ADM SGA	PROPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3.53%	%	100%	131.754,70	167.130,84	167.130,84
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							18.529,37
2.1	PLACAS DA OBRA							15.355,56
02.01.01	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	66,00	183,41	232,66	15.355,56
2.2	LOCAÇÃO DA VIA							3.173,81
02.02.01	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	4,88	512,71	650,37	3.173,81
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							634.053,21
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO							6.345,22
03.01.01	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	48.809,37	0,10	0,13	6.345,22
3.2	TERRAPLENAGEM							627.707,99
03.02.01	C3208	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	MP	9.761,87	6,44	8,17	79.754,51
03.02.02	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	MP	11.226,15	32,17	40,81	458.139,36
03.02.03	C3146	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	MP	11.226,15	4,94	6,27	70.387,99
03.02.04	C2840	SEINFRA	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	MP	9.761,87	1,57	1,99	19.426,13
4	PAVIMENTAÇÃO							3.058.394,94
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA							3.058.394,94
04.01.01	SGA002	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) EM PÓ DE PEDRA	M2	48.809,37	49,40	62,66	3.058.394,94
5	DRENAGEM SUPERFICIAL							1.117.619,22
5.1	MEIO FIO E SARJETA							1.117.619,22
05.01.01	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	19.327,30	28,88	36,63	707.959,00
05.01.02	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	579,82	54,09	68,61	39.781,45
05.01.03	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	579,82	502,89	637,92	369.878,77
7	LIMPEZA FINAL DA OBRA							85.416,40
7.1	LIMPEZA FINAL							85.416,40
08.01.01	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	48.809,37	1,38	1,75	85.416,40
VALOR TOTAL C/ BDI								R\$ 5.081.143,98

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE CINCO MILHÕES E OITENTA E UM MIL, CENTO E QUARENTA E TRÊS REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

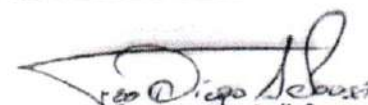
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

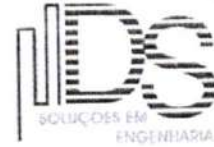


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

RESUMO DE RUAS PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOGRADOURO	LOCAL/ LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA (MÉDIA)	ÁREA TOTAL PAV (M ²)
RUA S.D.O 08 - CAIÇARA	Caiçara	99,92	3,19	318,74
RUA S.D.O 06 - CAIÇARA	Caiçara	65,81	4,02	264,82
RUA S.D.O 07 - CAIÇARA	Caiçara	71,25	4,68	333,17
RUA S.D.O 05 - CAIÇARA	Caiçara	79,99	4,57	365,23
RUA S.D.O 03 - CAIÇARA	Caiçara	200	4,98	995,82
RUA S.D.O 04 - CAIÇARA	Caiçara	92,39	3,78	349,23
RUA S.D.O 02 - CAIÇARA	Caiçara	38,61	4,23	163,45
RUA S.D.O 01 - CAIÇARA	Caiçara	174,38	4,52	788,90
RUA S.D.O 10 - CAGADO	Cagado	240,36	3,86	926,87
RUA S.D.O 11 - CAGADO	Cagado	241,25	4,30	1037,56
RUA S.D.O 12 - CAGADO	Cagado	245,24	4,40	1078,53
RUA S.D.O 13 - CAGADO	Cagado	320,19	4,48	1434,83
RUA S.D.O 06 - CAGADO	Cagado	134,91	8,59	1158,88
RUA S.D.O 07 - CAGADO	Cagado	129,43	6,91	893,71
RUA S.D.O 08 - CAGADO	Cagado	298,61	4,11	1226,35
RUA S.D.O 09 - CAGADO	Cagado	218,77	4,23	925,58
RUA S.D.O 14 - CAGADO	Cagado	147,85	4,51	666,97
RUA S.D.O 18 - CAGADO	Cagado	149,5	3,64	543,68
RUA S.D.O 16 - CAGADO	Cagado	84,91	4,66	395,96
RUA S.D.O 17 - CAGADO	Cagado	22,42	4,92	110,19
RUA S.D.O 15 - CAGADO	Cagado	371,49	2,98	1108,05
RUA S.D.O 20 - CAGADO	Cagado	86,52	5,20	449,76
RUA S.D.O 05 - CAGADO	Cagado	116,11	4,14	480,20
RUA S.D.O 21 - CAGADO	Cagado	98,97	6,21	614,27
RUA S.D.O 19 - CAGADO	Cagado	98,94	4,30	425,44
RUA S.D.O 04 - CAGADO	Cagado	66,53	4,61	306,70
RUA S.D.O 01 - CAGADO	Cagado	233,51	3,91	913,92
RUA S.D.O 02 - CAGADO	Cagado	160,58	6,26	1004,52
RUA S.D.O 03 - CAGADO	Cagado	115,35	7,64	880,94
RUA S.D.O 01 - MOCO	Moco	321,01	5,82	1869,03
RUA S.D.O 01 - RAPOSA	Raposa	139,07	4,90	681,62
RUA S.D.O 01 - CURRAL GRANDE	Curral Grande	38,12	4,67	177,89
RUA S.D.O 01 - RIO NOVO	Rio Novo	56,07	3,35	187,97
RUA S.D.O 02 - RIO NOVO	Rio Novo	123,22	4,98	613,99
				0,00
				0,00
RUA S.D.O 02 - SERROTE	Serrote	74,53	11,83	881,84
RUA S.D.O 03 - SERROTE	Serrote	59,49	5,12	304,29
RUA S.D.O 06 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	183,28	6,75	1237,47
RUA S.D.O 05 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	368,04	3,99	1469,58
RUA S.D.O 04 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	41,29	4,01	165,44

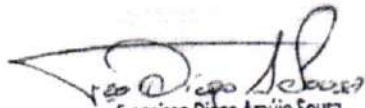

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

RESUMO DE RUAS PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOGRADOURO	LOCAL/ LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA (MÉDIA)	ÁREA TOTAL PAV (M ²)
RUA S.D.O 08 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	234,76	5,61	1316,82
RUA S.D.O 09 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	33,19	3,29	109,08
RUA S.D.O 07 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	273,89	3,14	859,10
RUA S.D.O 10 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	162,74	5,26	856,55
RUA S.D.O 01 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	57,88	3,50	202,77
RUA S.D.O 02 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	11,46	6,00	68,76
RUA S.D.O 03 - ALTO DO BREJO	Alto do Brejo	79,1	3,13	247,58
RUA JERONIMO A OLIVEIRA - TRECHO 02	Vazea Redonda	565,72	6,00	3396,47
RUA JERONIMO A OLIVEIRA - TRECHO 01	Vazea Redonda	219,31	6,01	1318,05
RUA S.D.O 01 - SERROTE	Serrote	379,83	6,15	2336,17
RUA S.D.O 02 - SERROTE	Serrote	181,86	7,54	1372,03
RUA S.D.O 03 - SERROTE	Serrote	39,18	6,48	254,02
RUA S.D.O 01 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	142,48	5,38	766,23
RUA S.D.O 02 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	191,82	6,67	1279,23
RUA S.D.O 03 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	125,17	7,95	995,41
RUA S.D.O 04 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	600,37	4,61	2770,41
RUA S.D.O 05 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	98,12	3,00	294,36
RUA S.D.O 06 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	150,55	5,74	863,40
RUA S.D.O 07 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	124,58	4,53	563,81
RUA S.D.O 08 - SALGADO DOS MOREIRA	SALGADO DOS MOREIRA	183,73	6,46	1187,68
		9.663,65		48809,37


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 <p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</p>
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA 02	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	
		
	<p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com</p>	

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	66,00	M2
QUANTITATIVO				
Descrição		Alt. (m) x Larg. (m) x Quant. =	TOTAL	UND
Placa com a identificação da obra		3,00 x 2,00 x 11,00 =	66,00	M2
		TOTAL =	66,00	M2

LOCAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	4,88	HÁ
QUANTITATIVO				
Descrição		Área (m²) / Área (HA) x Quant. =	TOTAL	UND
Planilha resumo das ruas		48.809,37 / 10.000 x 1,00 =	4,88	HÁ
		TOTAL =	4,88	HÁ

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	48.809,37	M2
QUANTITATIVO CONFORME PLANILHA RESUMO				
Total = 9.663,65 m			Total = 48.809,37 m²	
		TOTAL =	48.809,37	m2



TERRAPLENAGEM

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.02	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	9.761,87	m³
QUANTITATIVO CONFORME PLANILHA RESUMO				
Descrição		Área (m²) x Espessura =	TOTAL	UND
Planilha resumo das ruas		48.809,37 x 0,20 =	9.761,87	m³
		TOTAL =	9.761,87	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.03	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	11.226,15	m³
QUANTITATIVO CONFORME PLANILHA RESUMO				
		Volume (m³) x EMPOL =	TOTAL	UND
		9.761,87 x 1,15 =	11.226,15	m³
		TOTAL =	11.226,15	m³
		TOTAL =	11.226,15	T

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.03	C3146	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	11.226,15	m³
QUANTITATIVO CONFORME PLANILHA RESUMO				
		Volume (m³) x EMPOL =	TOTAL	UND


Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA 02	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	

Quantitativos e Memoriais de Cálculo			
	9.761,87	x	1,15 = 11.226,15 m ³
			= 11.226,15 m ³
			• TOTAL = 11.226,15 T

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.04	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	9.761,87	m ³
QUANTITATIVO CONFORME PLANILHA RESUMO				
		Área (m ²)	x	Espessura = TOTAL UND
		48.809,37	x	0,20 = 9.761,87 m ³
				= 9.761,87 m ³
			• TOTAL = 9.761,87 T	

PAVIMENTAÇÃO				
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.01.01	SGA002	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SI/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) EM PÓ DE PEDRA	48.809,37	M2
QUANTITATIVO CONFORME PLANILHA RESUMO				
		Total = 9.663,65 m	Total = 48.809,37 m ²	
			• TOTAL = 48.809,37 m ²	



DRENAGEM SUPERFICIAL				
MEIO FIO E SARJETA				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	19.327,30	M
QUANTITATIVO CONFORME PLANILHA RESUMO				
Descrição		Comprimento	x	Quant. = TOTAL UND
EXTENSÃO TOTAL X PELOS DOIS LADOS		9.663,65	x	2,00 = 19.327,30 M
			• TOTAL = 19.327,30 M	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	579,82	M3
QUANTITATIVO				
Descrição		Comprimen	x	Largura x Area(m ²) x Altura x Quant. = TOTAL UND
SARJETA		19.327,30	x	0,30 x 5.798,19 x 0,10 x 1,00 = 579,82 M3
			• TOTAL = 579,82 M3	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	579,82	M3
QUANTITATIVO				
Descrição		Comprimen	x	Largura x Area(m ²) x Altura x Quant. = TOTAL UND
SARJETA		19.327,30	x	0,30 x 5.798,19 x 0,10 x 1,00 = 579,82 M3
			• TOTAL = 579,82 M3	

LIMPEZA FINAL DA OBRA				
LIMPEZA FINAL				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND


 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 <p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acarú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com</p>
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA 02	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	

Quantitativos e Memoriais de Cálculo					
08.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		48.809,37	M2
QUANTITATIVO					
<i>Descrição</i>			<i>Área (m²)</i>	<i>x</i>	<i>Quant. = Volume UND</i>
<i>Área total da pavimentação</i>			48.809,37	<i>x</i>	1,000 = 48.809,37 M2
				• TOTAL	= 48.809,37 M2


 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO



Francisco Diego Araujo Sousa
Francisco Diego Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



INSERÇÃO EM ENGENHARIA -
 Fundação de Ensino Superior do Nordeste - FEN
 Sala 01 - CEP: 61.190-000
 Sítio do Alamo - CE - Fone: (83)
 9.903.534 - CNPJ nº 27.469.977/0001-22
 E-mail: dh@fene.com.br; dh@fene.com.br; dh@fene.com.br

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



LOCAL DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES DO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELA SENFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%

DATA: 01 DE ABRIL DE 2024

BDI: 26,85%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

RUA	SERVIÇOS	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias		GERAL		
		R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	TOTAL (%)	VALOR C/ BDI (R\$)	PERC. (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	27.860,71	16,67%	27.860,71	16,67%	27.860,71	16,67%	27.860,71	16,67%	27.860,71	16,67%	27.860,71	16,67%	100,00%	167.130,84	3,29%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.929,37	100,00%											100,00%	18.929,37	0,36%
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	126.810,64	20%	126.810,64	20%	126.810,64	20%	126.810,64	20%	126.810,64	20%	126.810,64	20%	100,00%	634.053,21	12,48%
4	PAVIMENTAÇÃO	305.839,49	10,00%	611.678,99	20%	611.678,99	20%	611.678,99	10%	611.678,99	20%	611.678,99	20%	100,00%	3.038.394,94	60,19%
5	DRENAGEM SUPERFICIAL	223.523,84	20,00%	223.523,84	20%	223.523,84	20%	223.523,84	20%	223.523,84	20%	223.523,84	20%	100,00%	1.117.619,22	22,00%
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	8.541,64	10,00%	17.083,28	20,00%	17.083,28	20,00%	17.083,28	20,00%	17.083,28	20,00%	17.083,28	20,00%	100,00%	85.416,40	1,68%
TOTAL SIMPLES		711.105,70	13,99%	1.006.957,47	19,82%	1.006.957,47	19,82%	1.006.957,47	13,80%	701.117,97	13,80%	1.006.957,47	19,82%	100,00%	5.081.143,98	100,00%
TOTAL ACUMULADO C/BDI		711.105,70	13,99%	1.718.063,17	33,81%	2.725.020,63	53,63%	3.426.138,60	67,43%	4.433.096,07	87,25%	5.061.143,98	100,00%		R\$ 5.081.143,98	100,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0049

ASSINADO ELETRONICAMENTE

Francisco Djalma Araújo
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.71



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024





COMPOSIÇÃO DE PREÇO



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

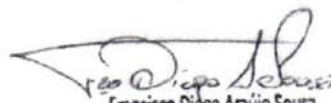
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	<p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Salv 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com</p>

Resumo da Administração

RUA	CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID.	COEF.	CUSTO	TOTAL
1	18584	SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	6,50	17.326,01	R\$ 112.619,07
2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	7,00	5.210,64	R\$ 36.474,48
TOTAL GERAL							R\$ 149.093,55

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE CENTO E QUARENTA E NOVE MIL E NOVENTA E TRÊS REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS

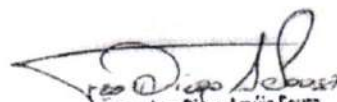

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.150-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

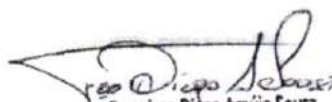
SERVIÇOS PRELIMINARES					
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				Total:	36,9200
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				Total:	146,4941
				Total Simples:	183,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	183,41
C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	79,4826	158,9653
I0758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	1,1752	4,7010
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	2,3202	9,2809
				Total:	172,9472
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	19,1000	76,4000
I2382	NIVELADOR	H	4,0000	26,4400	105,7600
I2445	TOPOGRAFO	H	5,0000	31,5200	157,6000
				Total:	339,7600
				Total Simples:	512,71
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	512,71
TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					
C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	307,8011	0,0855
				Total:	0,0855
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0006	18,4600	0,0103




 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	
		
	DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

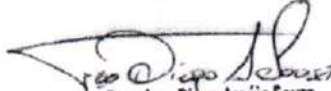
					Total:	0,0103		
					Total Simples:	0,10		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	0,10		
C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - M3								
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	106,3468		0,0209		
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	93,1931		0,0000		
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	328,0339		3,1517		
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	277,5820		2,7214		
					Total:	5,8940		
MAO DE OBRA								
12543	SERVENTE	H	0,0294	18,4600		0,5429		
					Total:	0,5429		
					Total Simples:	6,44		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	6,44		
C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - M3								
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,1852	173,7102		32,1711		
					Total:	32,1711		
					Total Simples:	32,17		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	32,17		
C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N - M3								
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0000	70,4941		0,0000		
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0018	81,7441		0,1490		
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	4,8946		0,0037		
10642	MÓTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582		0,0000		
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	37,2018		0,0281		
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0089	213,8811		1,9012		
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0026	228,4466		0,5990		




 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	
		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº54 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santos do Acauã - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

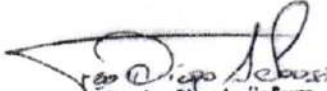
Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	6,8842	0,0254
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	307,8011	1,3680
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	124,7249	0,4601
				Total:	4,5345
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0222	18,4600	0,4102
				Total:	0,4102
				Total Simples:	4,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	4,94
C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - M3					
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,5700	1,5700
				Total:	1,5700
				Total Simples:	1,57
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,57
PAVIMENTAÇÃO					
SGA002 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) EM PÓ DE PEDRA - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,69	1,3800
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	113,02	1,1300
				Total:	2,5100
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	24,16	7,2500
12543	SERVENTE	H	0,6000	18,46	11,0800
				Total:	18,3300
MATERIAIS					
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,1500	77,13	11,5700
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,25	16,9900
				Total:	28,5600
				Total Simples:	49,40




Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA	SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%	
TABELA	SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%	
DATA:	01 DE ABRIL DE 2024	
BDI:	26,85%	
		 DS SOLUCOES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	49,40
DRENAGEM SUPERFICIAL						
C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240	
12543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150	
					Total:	8,2390
MATERIAIS						
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900	
					Total:	4,3900
SERVIÇOS						
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	48,9190	0,7338	
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240	
					Total:	16,2542
					Total Simples:	28,88
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	28,88
C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	2,9300	18,4600	54,0878	
					Total:	54,0878
					Total Simples:	54,09
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	54,09
C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	


 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 DS Engenharia
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE TABELA SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44% TABELA SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06% DATA: 01 DE ABRIL DE 2024 BDI: 26,85%	 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº54 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

12543	SERVENTE	H	10,0000	18,4600	184,6000
				Total:	184,6000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	83,5800	65,0252
10280	BRITA	M3	0,9658	100,5000	97,0629
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,7100	156,2000
				Total:	318,2881
				Total Simples:	502,89
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	502,89
LIMPEZA FINAL DA OBRA					
C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	18,4600	1,3845
				Total:	1,3845
				Total Simples:	1,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,38


 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

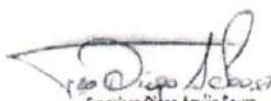


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



COMPOSIÇÃO DE BDI




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%
DATA: 01 DE ABRIL DE 2024
BDI: 26,85%



COMPOSIÇÃO DE BDI

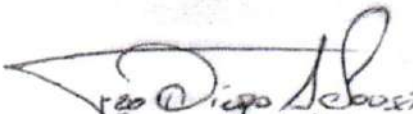
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Despesas Indiretas	5,32

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
	Benefício	6,96

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

	BDI =	26,85%
--	--------------	---------------

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


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

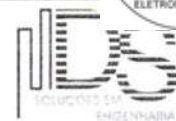



Francisco Dilgo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



LOCAL DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES NO SERTÃO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44%
TABELA SINAPI 02/2024 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%
DATA: 01 DE ABRIL DE 2024
BDI: 26,85%

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará, Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santaana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEINFRA-28.1		SINAPI 02/2024	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00	0,00	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	16,80	16,80
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00	17,86	Não incide
B2	Feriados	3,71	0,00	3,71	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,03	8,33	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00	1,66	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04	49,69	19,86
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35	0,47	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09	9,75	7,32
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20	8,35	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,46	0,35	0,47	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55	8,82	3,69
GRUPO E					
E1					
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		84,44	47,48	85,06	47,67

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS DOS DISTRITOS E LOCALIDADES DO SERTÃO DO
MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
ABRIL DE 2024



PEÇAS GRÁFICAS



Francisco Diogo Araújo Sousa
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

ASSINADO
ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO
AMARANTE-CE
PLANTA GERAL

PROJETISTA
AROUND

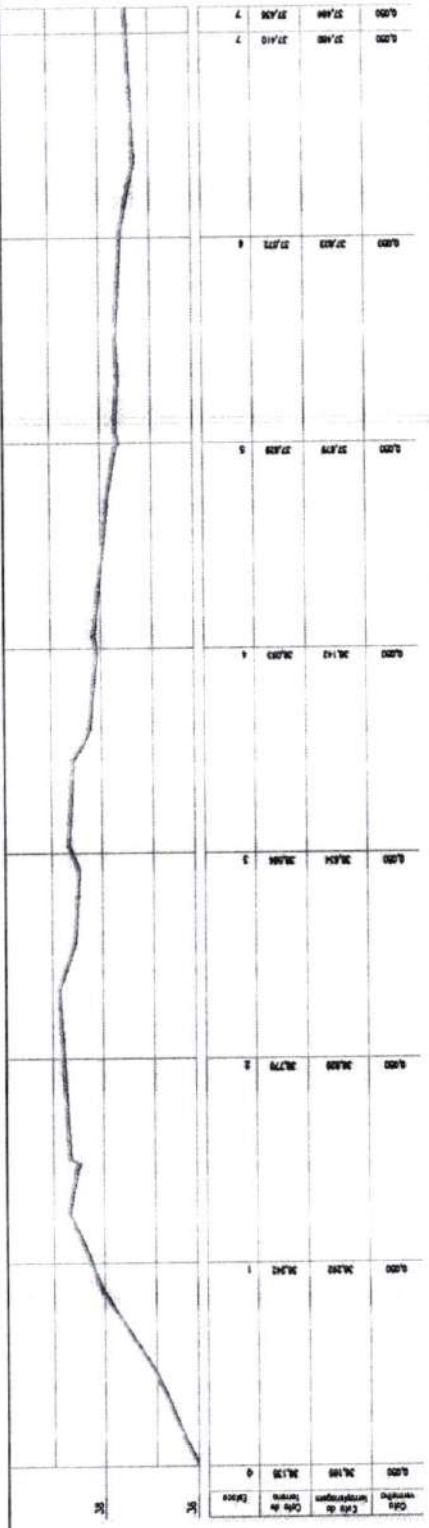
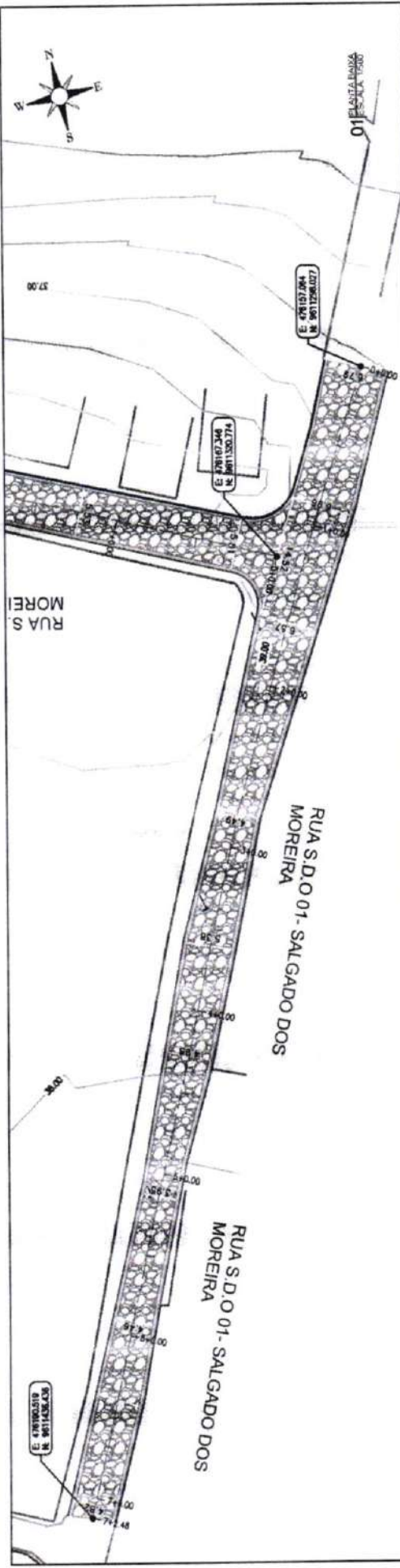
SIGLA_LOCALIDADE_SALGADO DOS MOREIRA_PG_R1_DWG



PROF. FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA
RUA 1500 DE N. S. DO ROSÁRIO 4714
FONTELEFONE 3362.1344
CELULAR 33.444.8878/33.444.8878/27



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREM/CE. 52.710-0



RUA S.D.O. 01 - SALGADO DOS MOREIRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS

- PLANTA BAIXA
- EXPLICAÇÃO
- CURVAS DE NIVEL
- DETALE
- MEIO-FIO
- SARJETAS
- BORNE DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

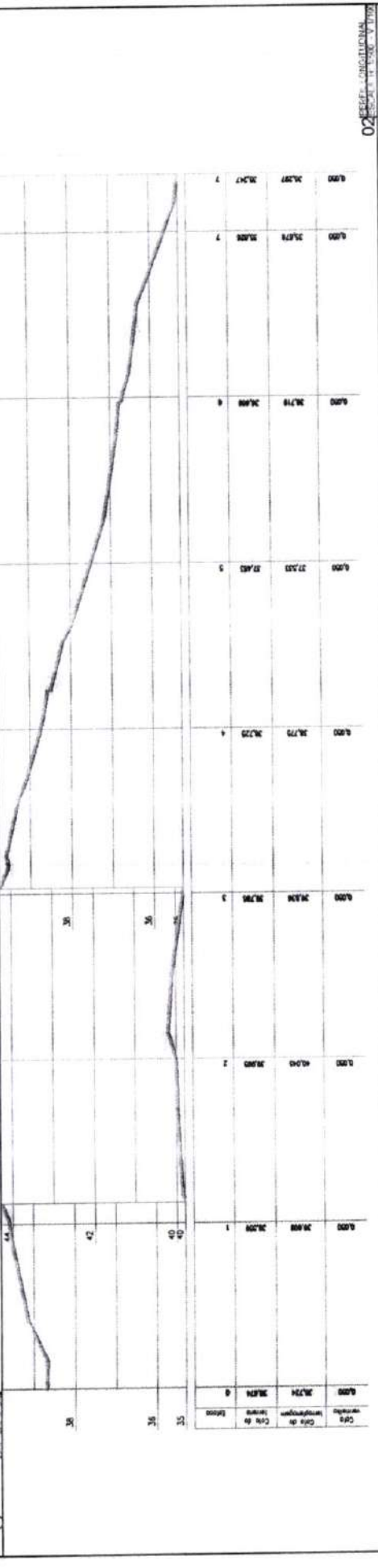
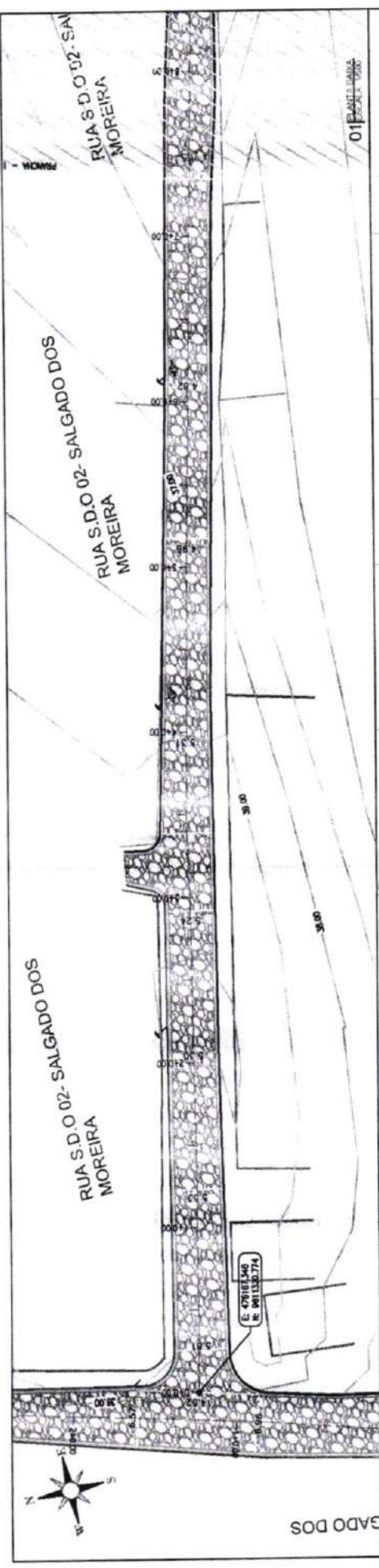
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: _____
ARQUIVO: SBA_LOCALIDADE_SALGADO DOS MOREIRA_BED_R0.DWG

Francisco Olegário Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

02 PERFIL LONGITUDINAL
RESPOSTA EM 20/06/2017 17:07:00

03 PLANTA BAIXA
RESPOSTA EM 20/06/2017 17:07:00



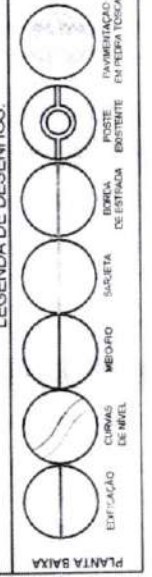
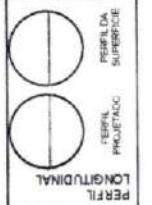
RUA S.D.O.02 - SALGADO DOS MOREIRA



02 ESCALA: 1:1000

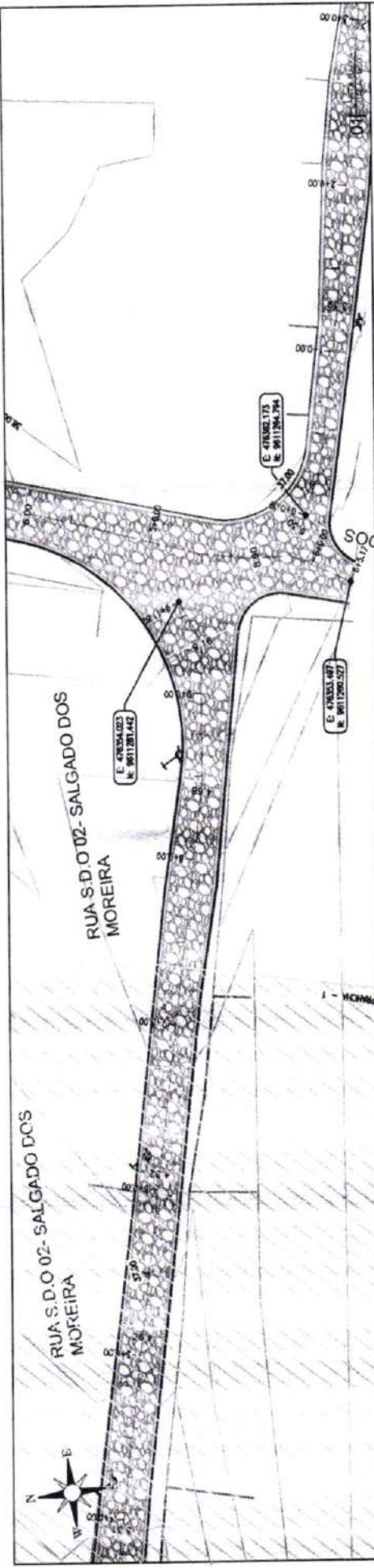
03 ESCALA: 1:1000

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETISTA	
ARQUIVO	SUA LOCALIDADE SALGADO DOS MOREIRA - GEO. RD DWG



Francisco D. Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

ASSINADO
ELETRONICAMENTE



Alinhamento	Medição	Alinhamento	Medição
0,00	21,31	0,00	21,31
0,00	21,31	0,00	21,31
0,00	21,31	0,00	21,31
0,00	21,31	0,00	21,31

RUA S.D.O.02 - SALGADO DOS MOREIRA

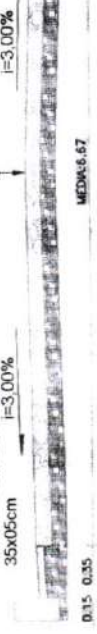
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
I=-3,00%

SARJETA EM MEIO-FIO
CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm



LEGENDA DE DESENHOS

	EDIFICAÇÃO
	CURVAS DE NÍVEL
	MEIO-FIO
	SARJETA
	BORDA DE ESTRADA
	POSTE DRENTE
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

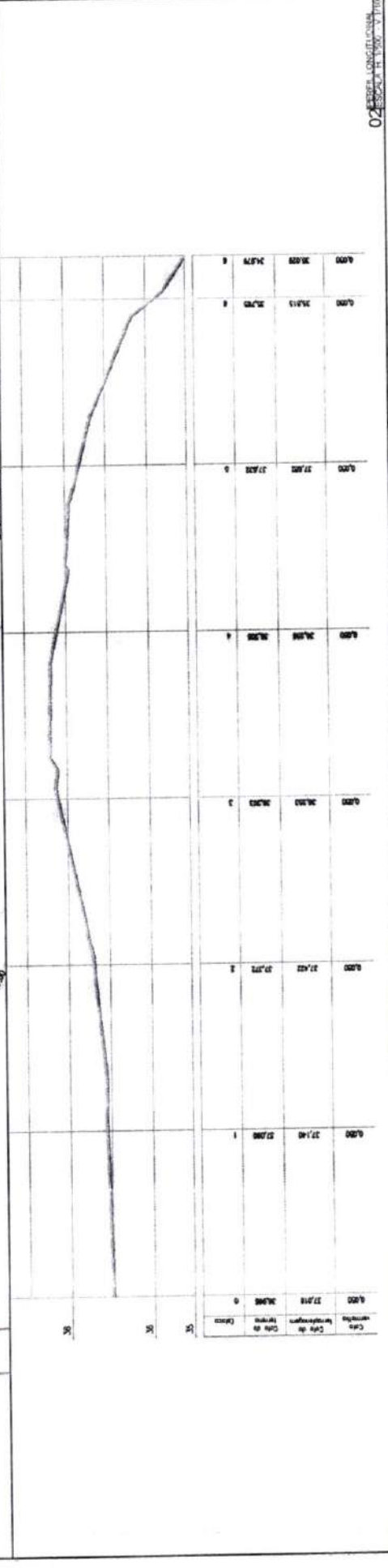
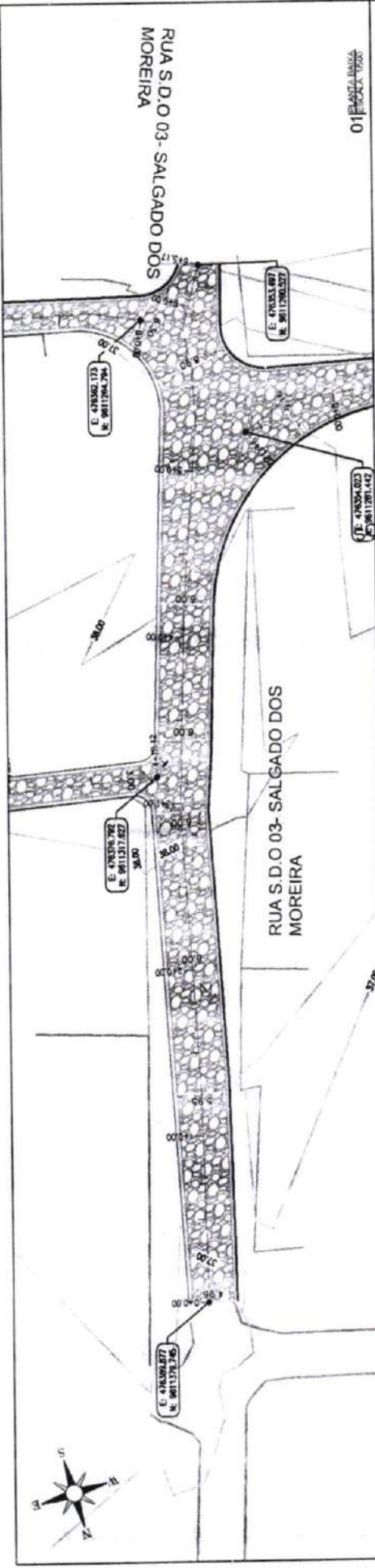
	PERFIL PROJETADO
	PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

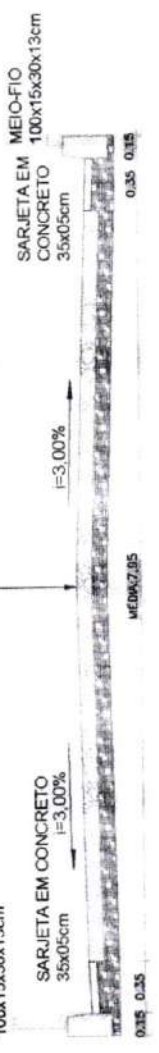
PROJETA	
ARQUIVO	SIGLA_LOCALIDADE_SALGADO DOS MOREIRA_GEO_002.DWG

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



RUA S.D.O 03 - SALGADO DOS MOREIRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-3

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

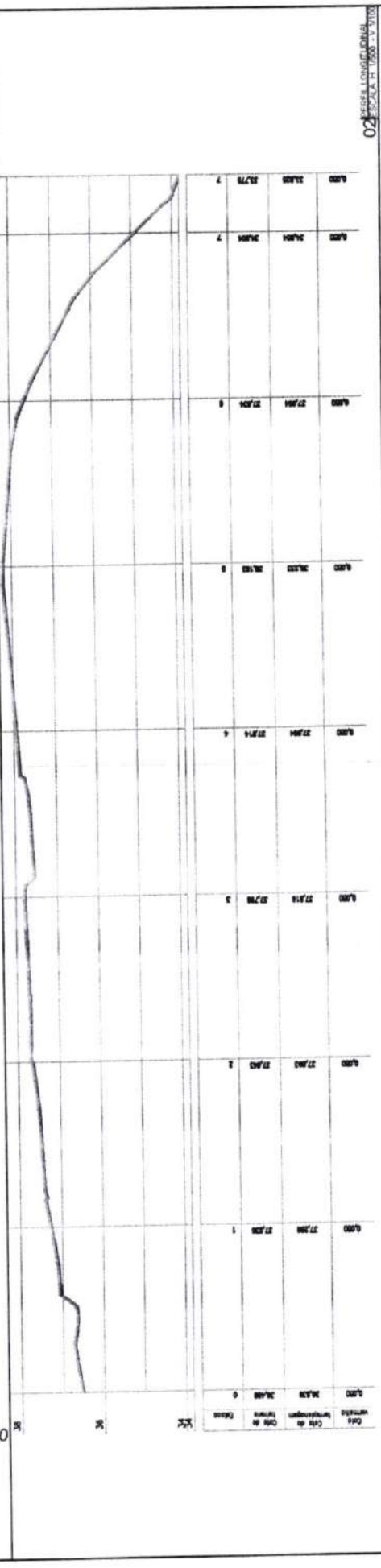
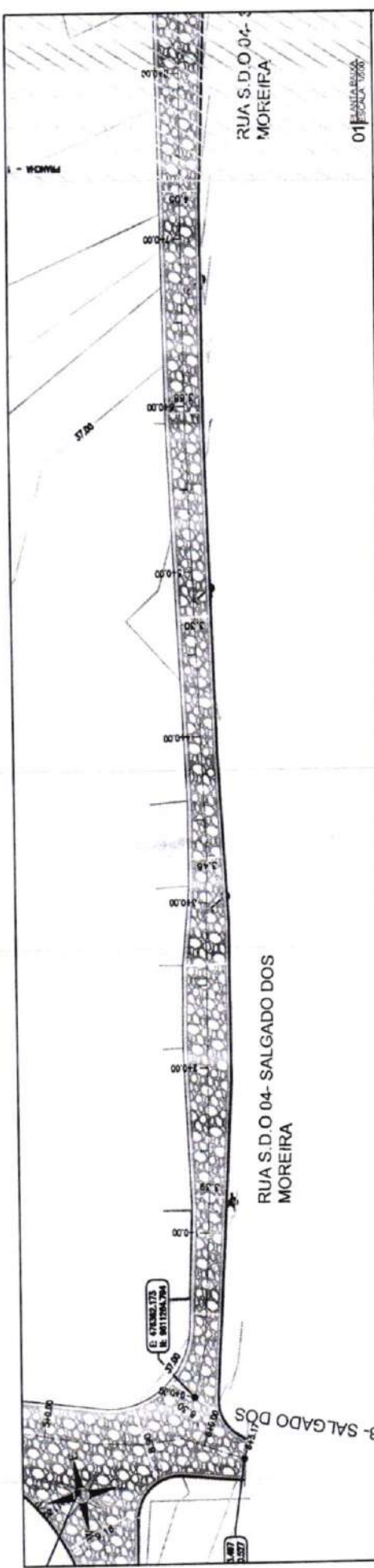
PROJETA	99A_LOCALIDADE SALGADO DOS MOREIRA _SEC. RUI DIAS
ARQUIVO	



LEGENDA DE DESENHOS:

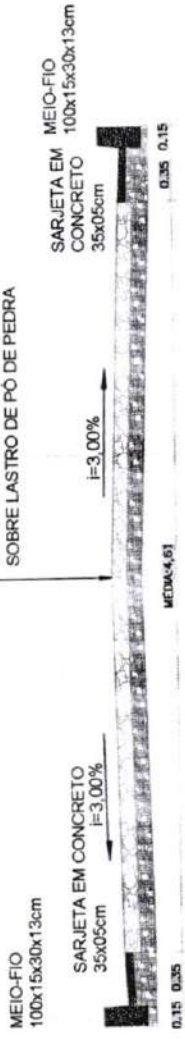
	EDIFICAÇÃO
	CRUZEIRO DE NÍVEL
	MEIO-FIO
	SALTELA
	BORDA DE ENTRADA
	POSTE EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
	PERFIL LONGITUDINAL
	FERREL FORTALECIMENTO
	PERFIL DA SUPERFÍCIE

PLANTA BAIXA



RUA S.D.O 04 - SALGADO DOS MOREIRA

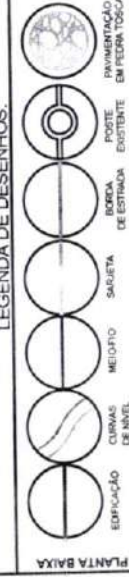
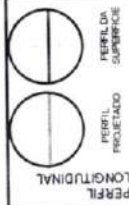
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



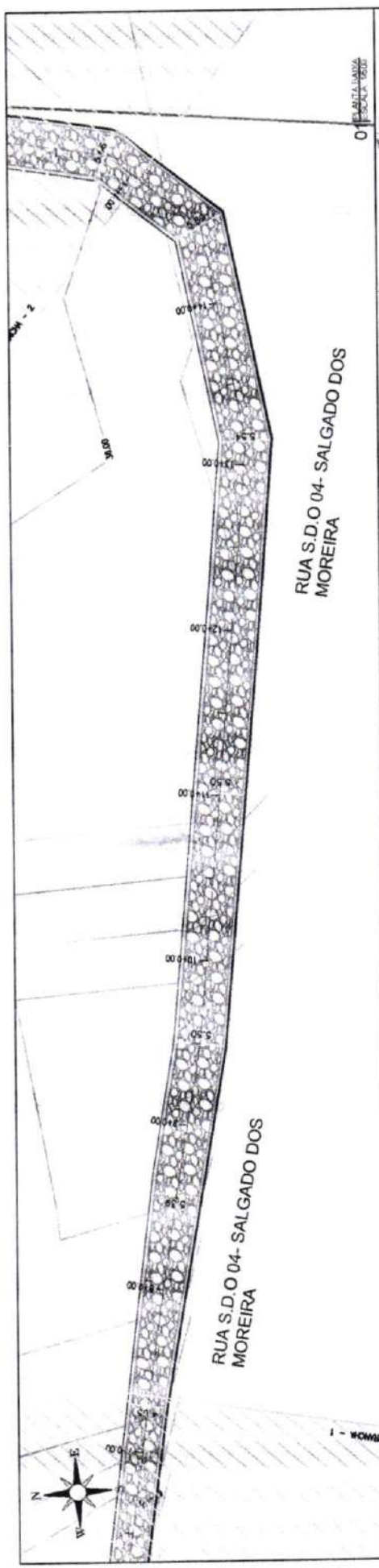
03 - SEÇÃO TIPO

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA	II
ARQUIVO	50A_LOCALIDADE SALGADO DOS MOREIRA..._GEO_R0.DWG



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.711-3

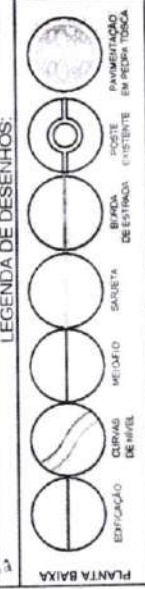
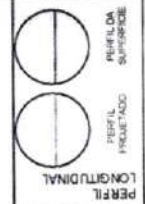


Estação	0+00	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	0+100
Altura (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Declividade (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

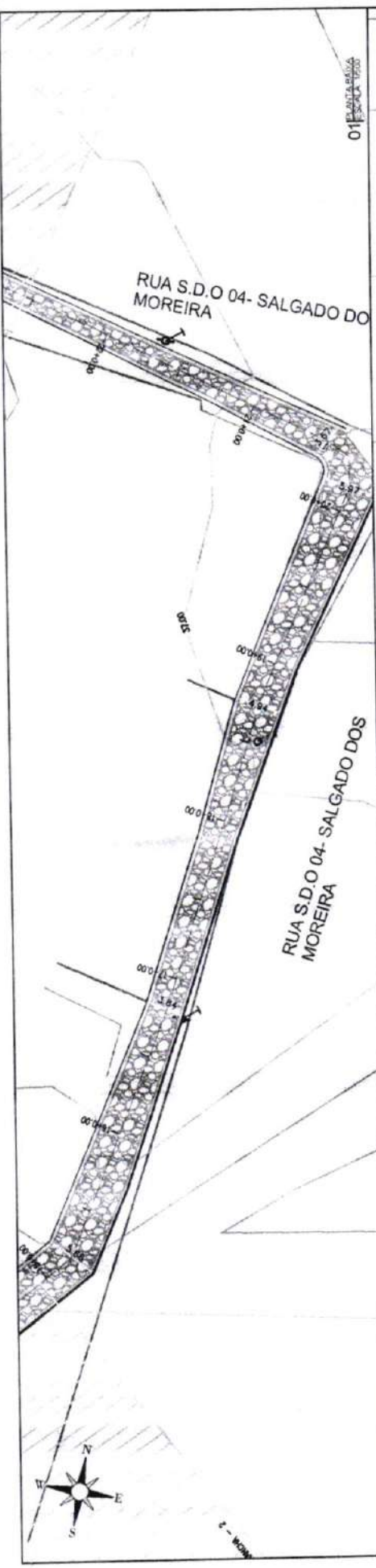
RUA S.D.O 04 - SALGADO DOS MOREIRA



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETA	594_00-ALCANTARA-SALGADO DOS MOREIRA_DED-00.DWG
ARQUIVO	



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-3



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																				
6,000	5,995	5,990	5,985	5,980	5,975	5,970	5,965	5,960	5,955	5,950	5,945	5,940	5,935	5,930	5,925	5,920	5,915	5,910	5,905	5,900	5,895	5,890	5,885	5,880	5,875	5,870	5,865	5,860	5,855	5,850	5,845	5,840	5,835	5,830	5,825	5,820	5,815	5,810	5,805	5,800	5,795	5,790	5,785	5,780	5,775	5,770	5,765	5,760	5,755	5,750	5,745	5,740	5,735	5,730	5,725	5,720	5,715	5,710	5,705	5,700	5,695	5,690	5,685	5,680	5,675	5,670	5,665	5,660	5,655	5,650	5,645	5,640	5,635	5,630	5,625	5,620	5,615	5,610	5,605	5,600	5,595	5,590	5,585	5,580	5,575	5,570	5,565	5,560	5,555	5,550	5,545	5,540	5,535	5,530	5,525	5,520	5,515	5,510	5,505	5,500	5,495	5,490	5,485	5,480	5,475	5,470	5,465	5,460	5,455	5,450	5,445	5,440	5,435	5,430	5,425	5,420	5,415	5,410	5,405	5,400	5,395	5,390	5,385	5,380	5,375	5,370	5,365	5,360	5,355	5,350	5,345	5,340	5,335	5,330	5,325	5,320	5,315	5,310	5,305	5,300	5,295	5,290	5,285	5,280	5,275	5,270	5,265	5,260	5,255	5,250	5,245	5,240	5,235	5,230	5,225	5,220	5,215	5,210	5,205	5,200	5,195	5,190	5,185	5,180	5,175	5,170	5,165	5,160	5,155	5,150	5,145	5,140	5,135	5,130	5,125	5,120	5,115	5,110	5,105	5,100	5,095	5,090	5,085	5,080	5,075	5,070	5,065	5,060	5,055	5,050	5,045	5,040	5,035	5,030	5,025	5,020	5,015	5,010	5,005	5,000

RUA S.D.O 04 - SALGADO DOS MOREIRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
I=-3,00%

SARJETA EM
CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

I=-3,00%

0,35 0,15

MEIO-4,61

0,15 0,25

LEGENDA DE DESENHOS:

- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORDE DE ESTRADA
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

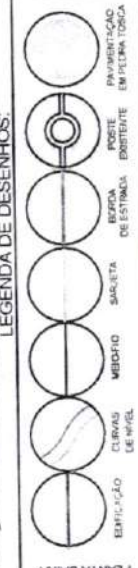
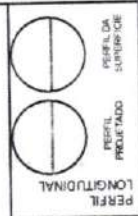


PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: _____
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE SALGADO DOS MOREIRA_GED_R01.DWG

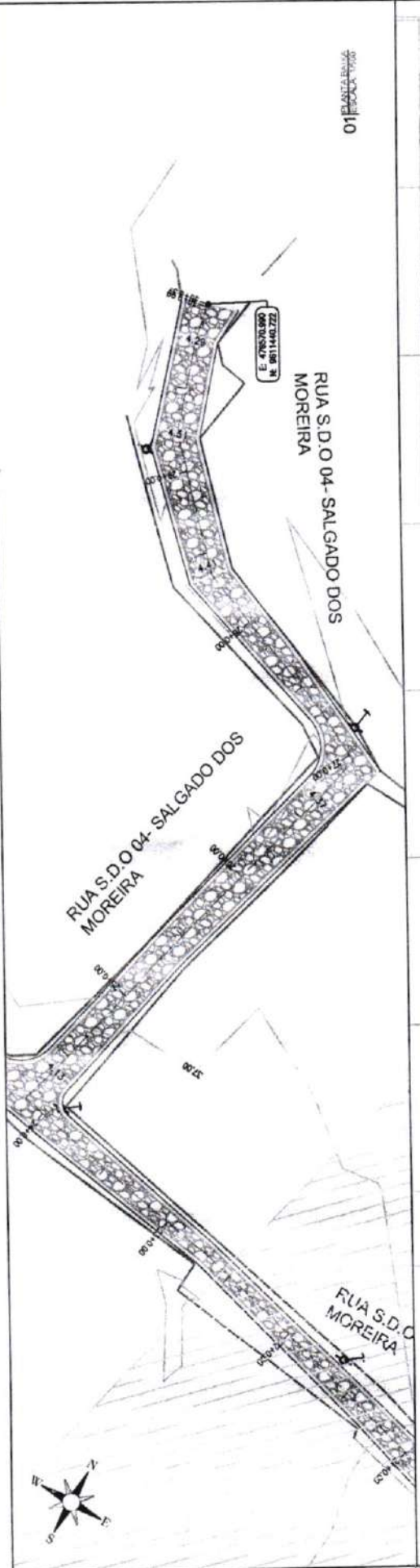
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO



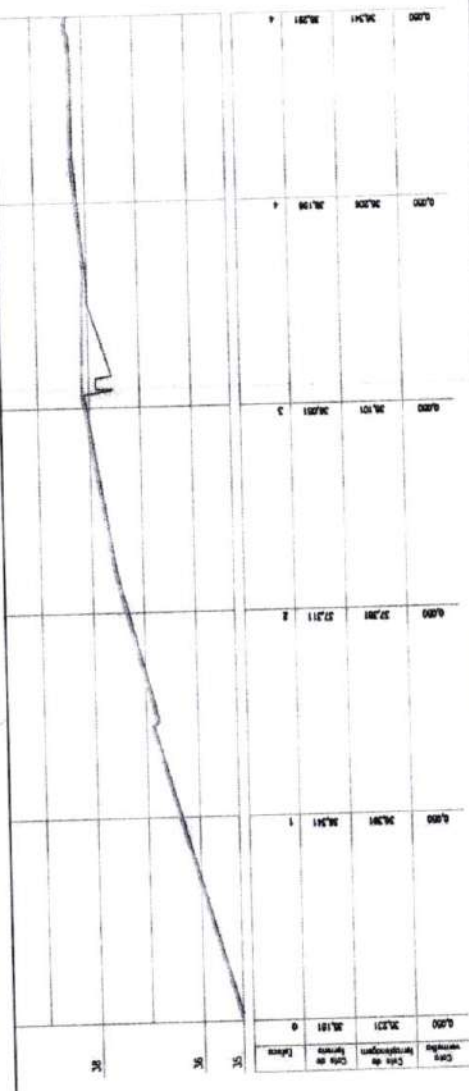
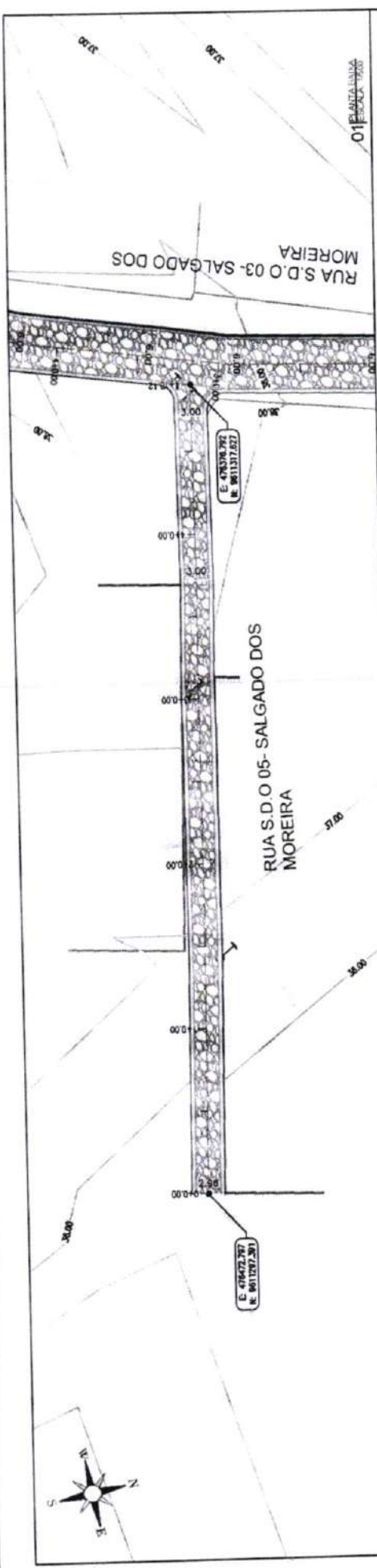
RUA S.D.O 04 - SALGADO DOS MOREIRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



ESTACÃO	ALTI. (m)	ESTACÃO	ALTI. (m)
0+00	27,873	27,873	27,873
0+20	27,879	27,879	27,879
0+40	27,885	27,885	27,885
0+60	27,891	27,891	27,891
0+80	27,897	27,897	27,897
1+00	27,903	27,903	27,903
1+20	27,909	27,909	27,909
1+40	27,915	27,915	27,915
1+60	27,921	27,921	27,921
1+80	27,927	27,927	27,927
2+00	27,933	27,933	27,933

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0



RUA S.D.O 05 - SALGADO DOS MOREIRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NÍVEL
- MEDIDOR
- SARJETA
- REDE DE ESTRADA EXISTENTE
- REDE DE ESTRADA EXISTENTE
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA
ARQUIVO

SUA_LOCALIDADE_SALGADO DOS MOREIRA_DEG_RI.DWG

Francisco Diego Kraujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

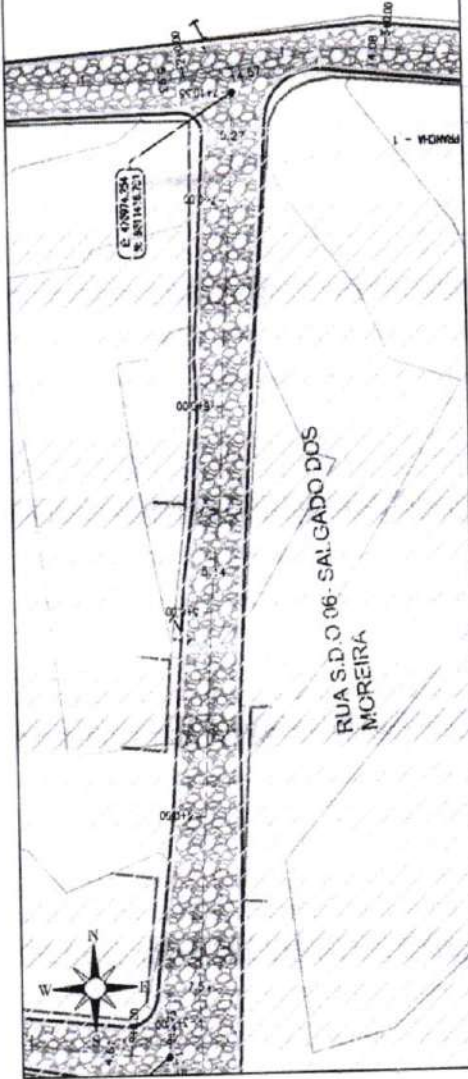
01 PLANILHA DE MEDIÇÃO

02 SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

03 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:20

RUA S.D.O 07- SALGADO DOS MOREIRA

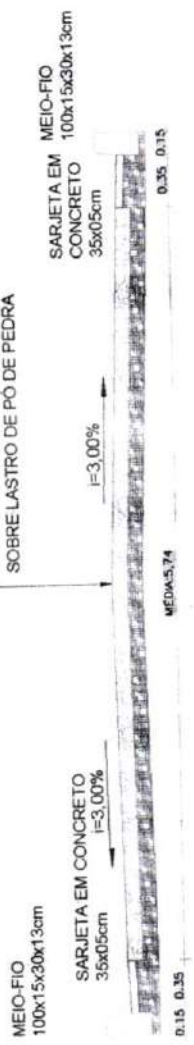
RUA S.D.O 06- SALGADO DOS MOREIRA



Ordem	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Medição de Pavimentação	1000	27,14	27.140,00
02	Medição de Laje de Concreto	1000	27,43	27.430,00
03	Medição de Laje de Meio-Fio	1000	27,25	27.250,00
04	Medição de Laje de Sarjeta	1000	27,84	27.840,00

RUA S.D.O 06 - SALGADO DOS MOREIRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

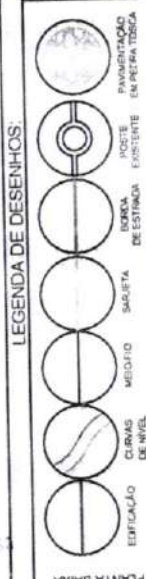
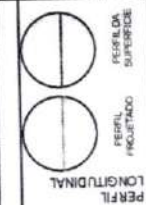


PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

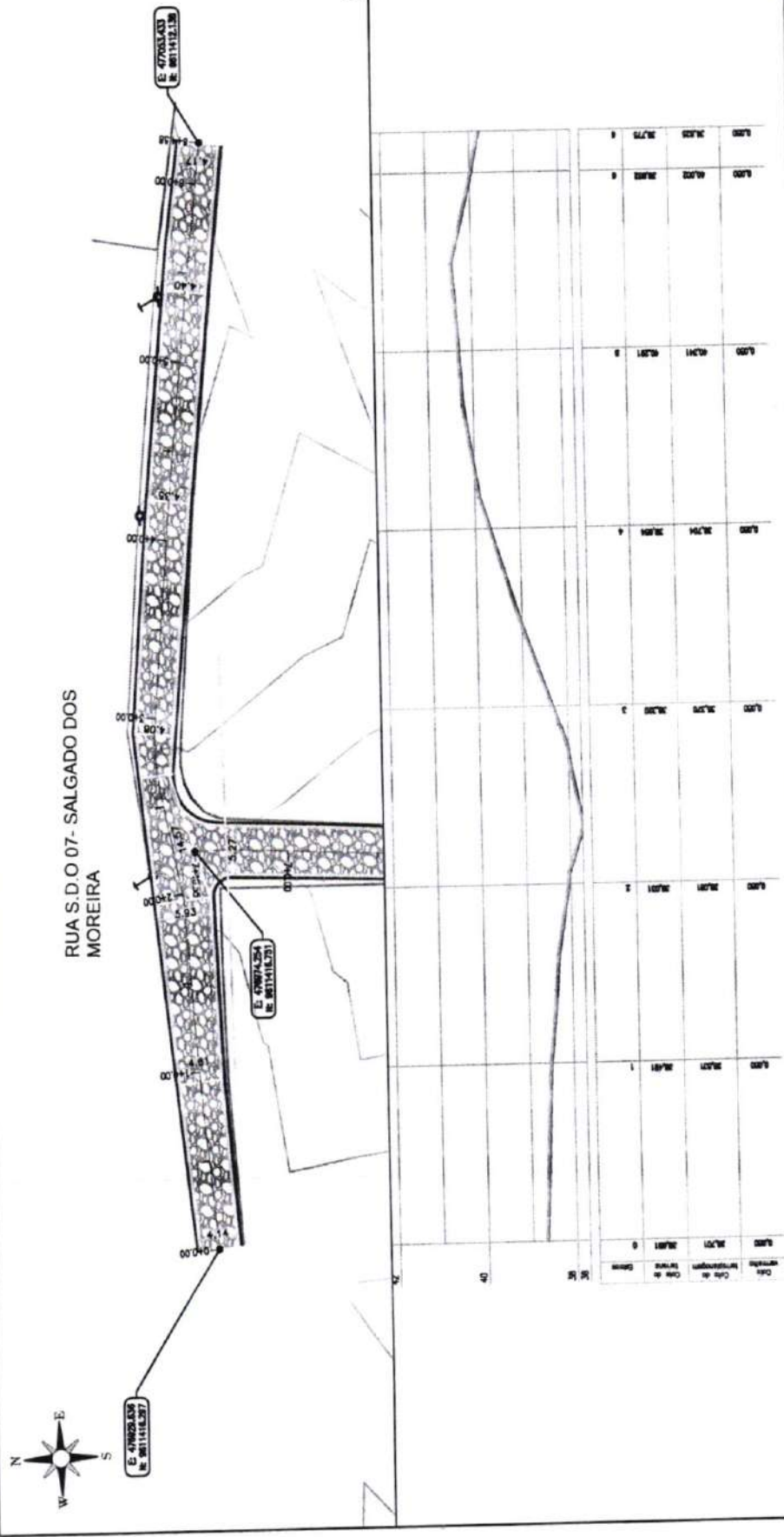
PROJETA	SOA LOCAL ENDE SALGADO DOS MOREIRA, GEO-ROD/04
ARQUIVO	



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710 J

PLANTA BAIXA

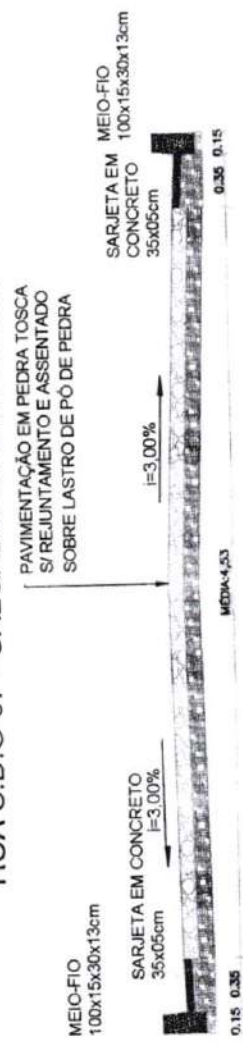
RUA S.D.O 07 - SALGADO DOS MOREIRA



01 PLANTA BAIXA

02 SEÇÃO LONGITUDINAL
Escala 1:1000 - V.1000

RUA S.D.O 07 - SALGADO DOS MOREIRA

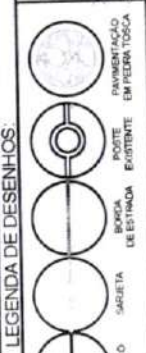
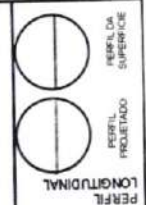


03 SEÇÃO TPO
Escala 1:50

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

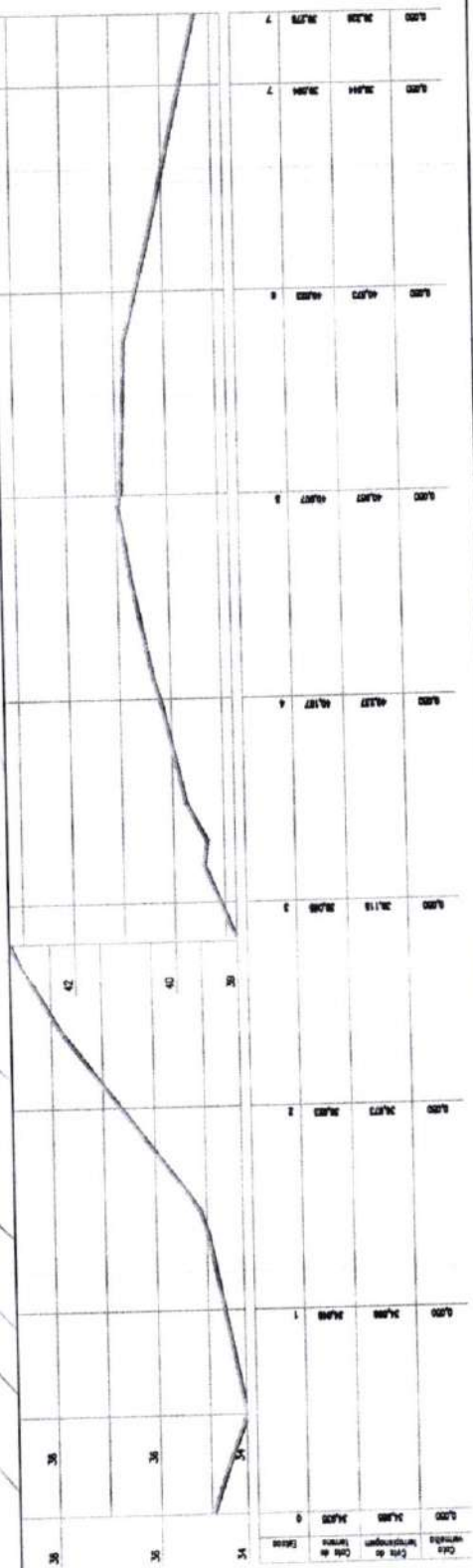
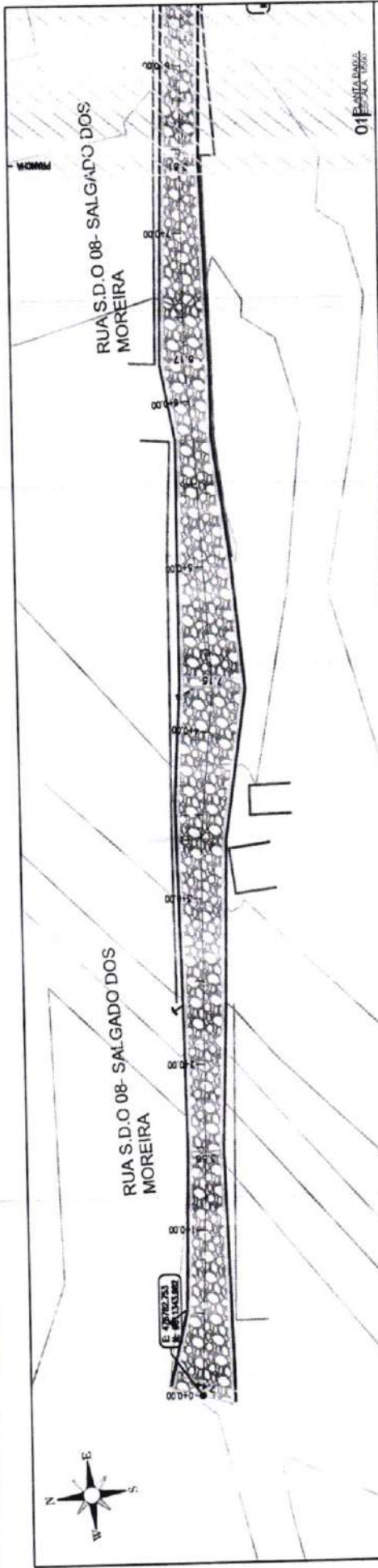
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA	SSA LOCALIDADE SALGADO DOS MOREIRA, GEO. BONDAGS
ARQUIVO	

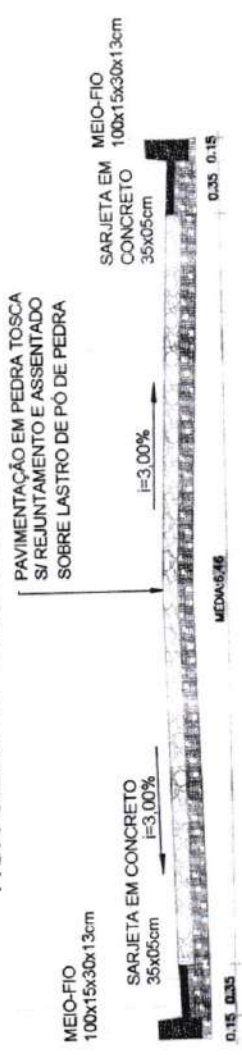


PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE. 52.740.0



RUA S.D.O 08 - SALGADO DOS MOREIRA



LEGENDA DE DESENHOS:

- CURVAS DE NIVEL
- EDIFICAÇÃO
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORDA DE ESTRADA
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJ. ETISTA	SGA, LOCALIDADE SALGADO DOS MOREIRA - GEO. RODMKG
ARQUIVO	

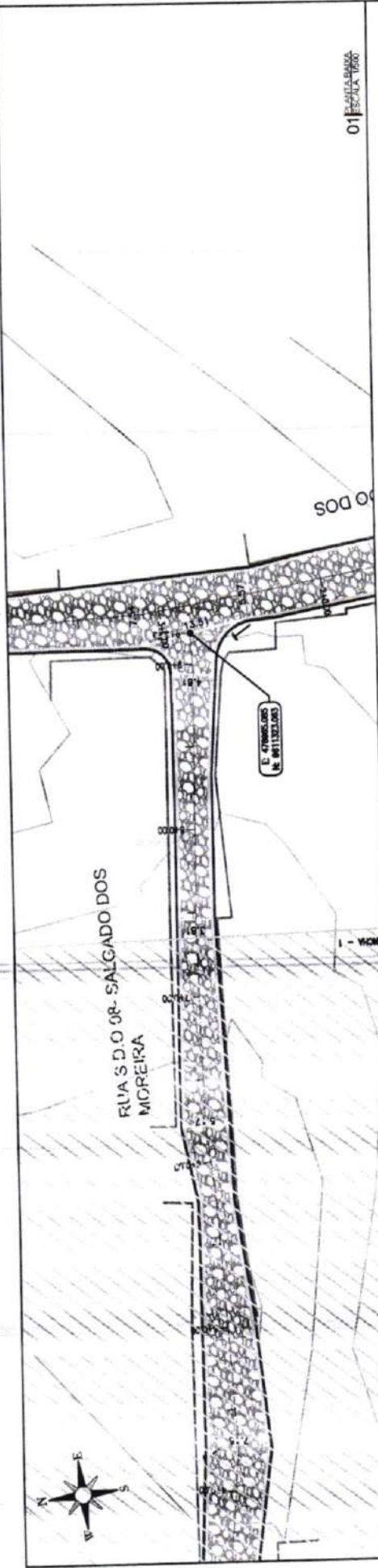


Francisco Diego Araújo
Eng.º Arquiteto Civil
CREA/CE 52.710-0

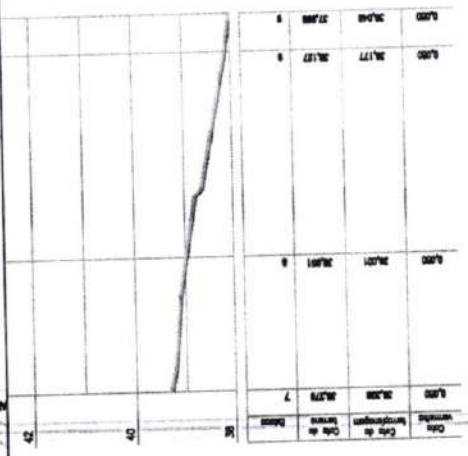
03 FOLHA Nº 01

02 FOLHA Nº 02

01 FOLHA Nº 03

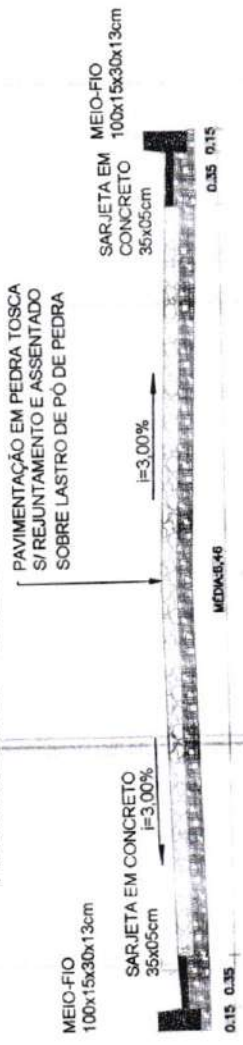


01 PLANIMETRIA
ESCALA 1:500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000 - V 1/100

RUA S.D.O 08 - SALGADO DOS MOREIRA



03 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:50

Francisco Dias Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMETRICO

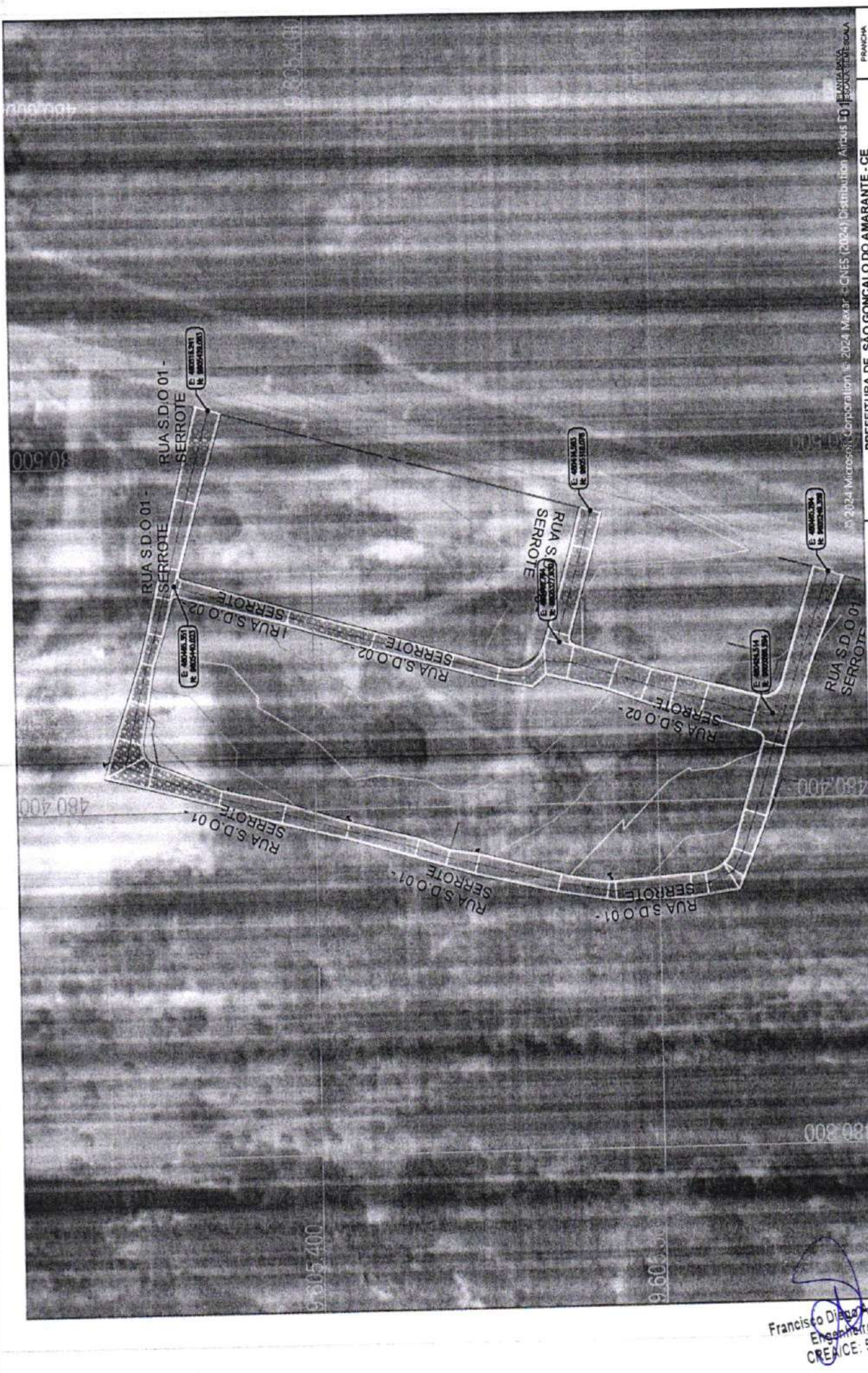
PROJETA
ARQUIVO

SSA LOCALIDADE SALGADO DOS MOREIRA, GEO. R01/DWG

LEGENDA DE DESENHOS:

- EDRACAO
- CURVAS DE NIVEL
- MEDIO
- SARJETA
- CAIXA DE ESTACAO
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFICIE

PLANTA BAIXA



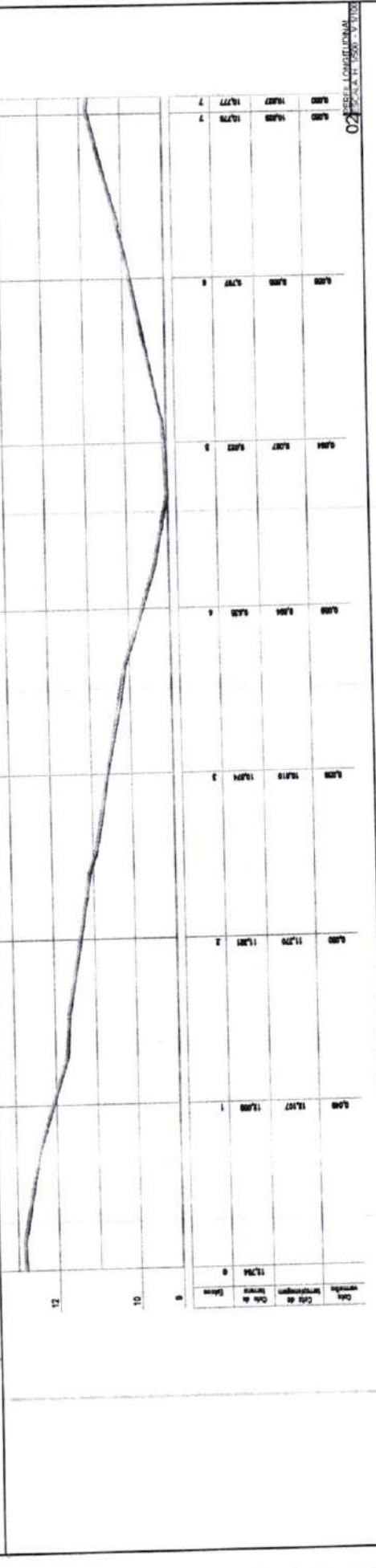
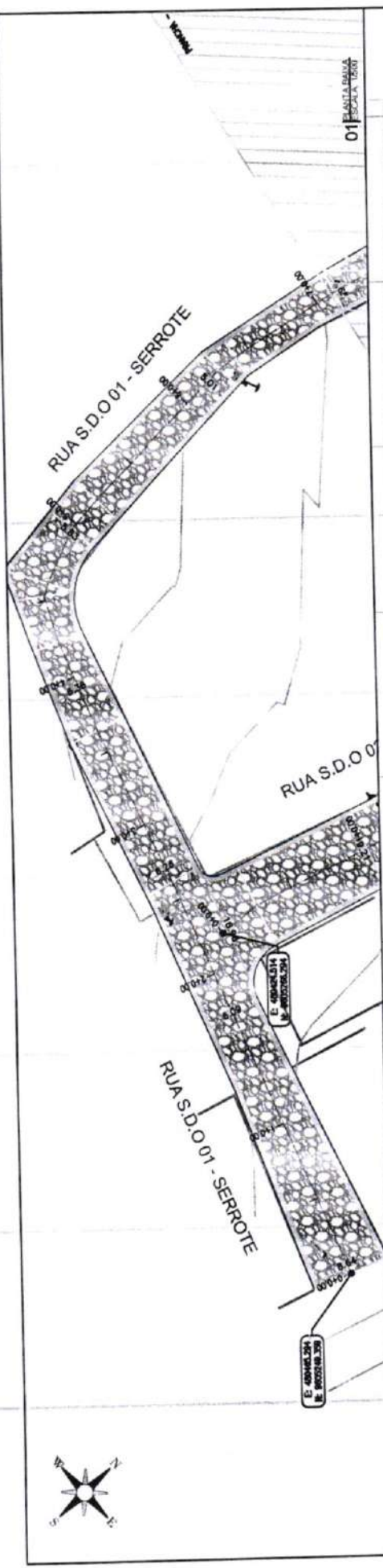
FRANCHA
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PLANTA GERAL

PROJETISTA	ARQUIVO
SUA_LOCALIDADE SERROTE PG_R0.DWG	



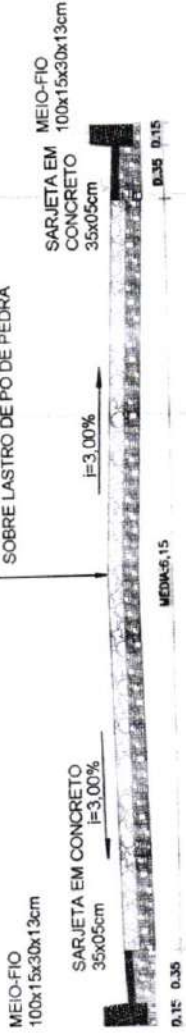
IDS
SOLUÇÕES EM
ENGENHARIA
Rua Francisco de Sá, 100 - 1º andar - 61.100-000 - São Gonçalo do Amarante - CE
CNPJ: 24.444.444/0001-17

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



RUA S.D.O.01 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

SARJETA EM
CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

FRANCHA

03

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMETRICO

PROJETISTA
ARQUIVO

SUA_LOCALIDADE SERROTE GEO_R01.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

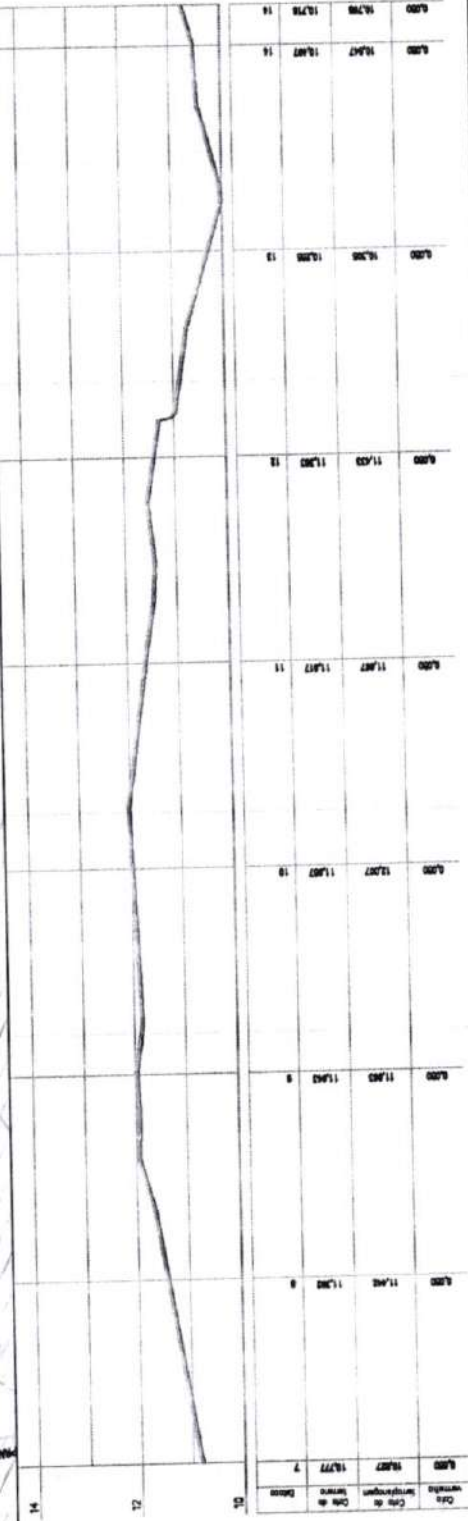
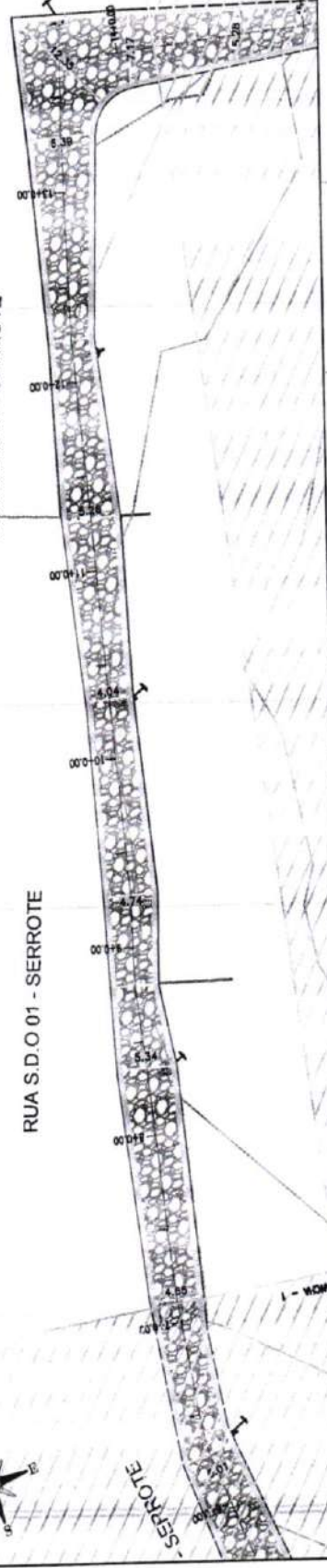
- MEIO-FIO
- SARJETA
- SEÇÃO DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE
- CURVAS DE NÍVEL
- EDIFICAÇÃO

PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREMACE: 52.710-0

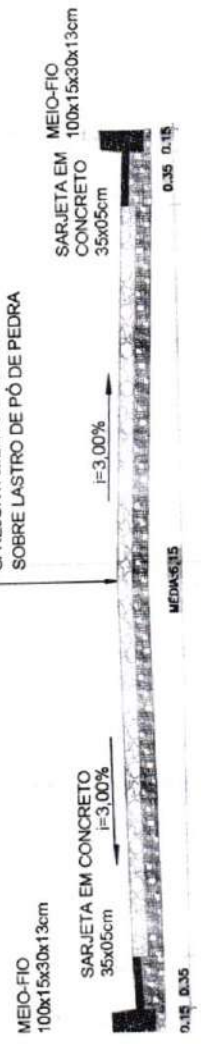
RUA S.D.O 01 - SERROTE

RUA S.D.O 01 - SERROTE

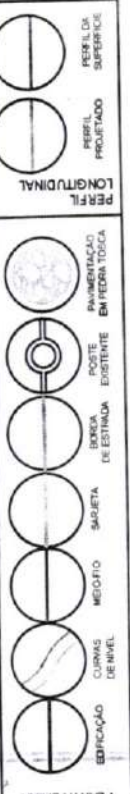


RUA S.D.O 01 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:



PLANTA BAIXA

Francisco Djalma Araújo
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: _____
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE SERROTE GEO_01.DWG



02 ESCALA 1:1000

03 ESCALA 1:100

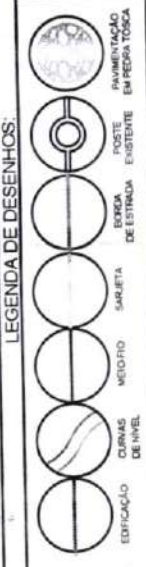
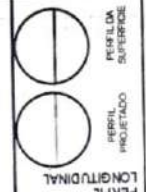
PRANCHA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: [blank]
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE_SERROTE_GEO_GOMING



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

FRANCHA

03 SEÇÃO TRANSVERSA

RUA S.D.O.01 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETAS EM CONCRETO
35x05cm

SARJETAS EM
CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

I=3,00%

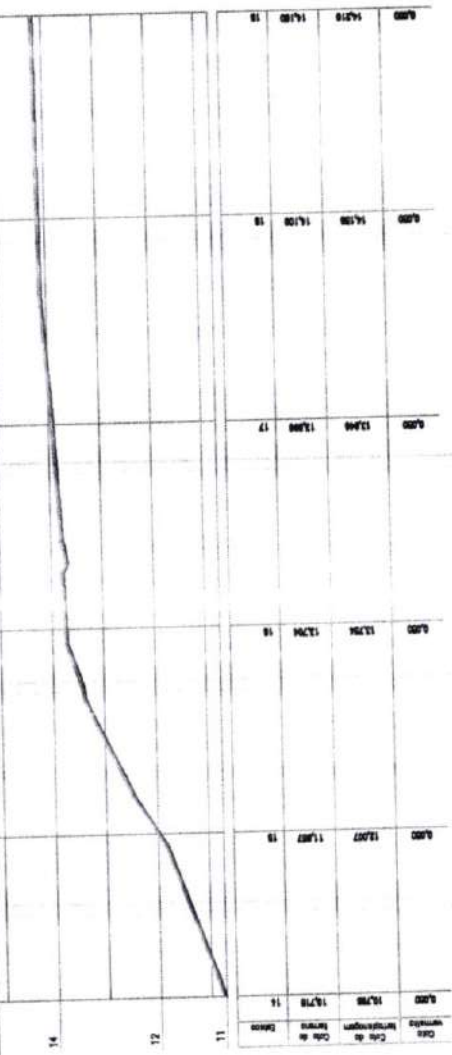
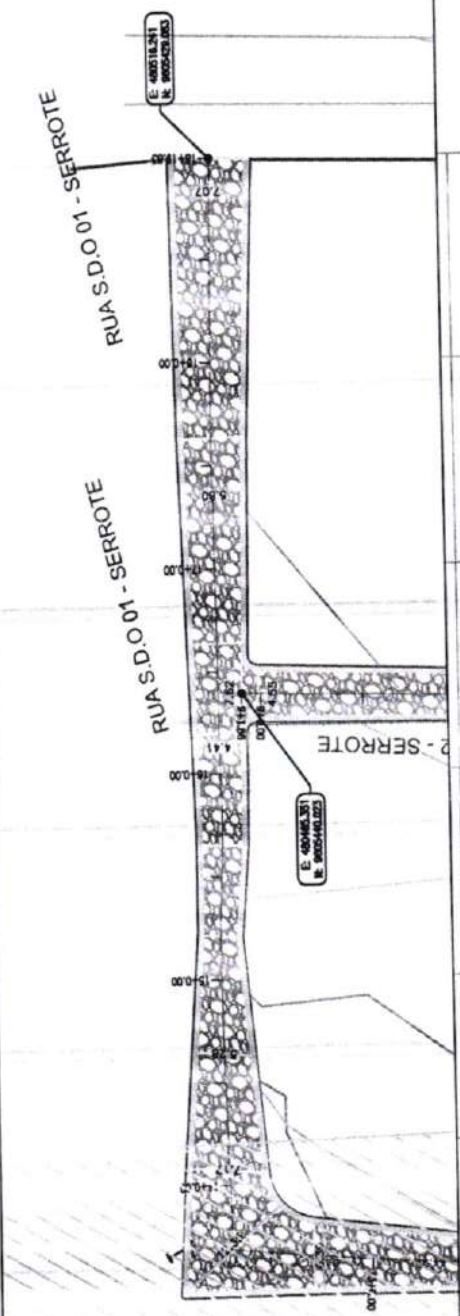
I=3,00%

MÉDIA: 1,5

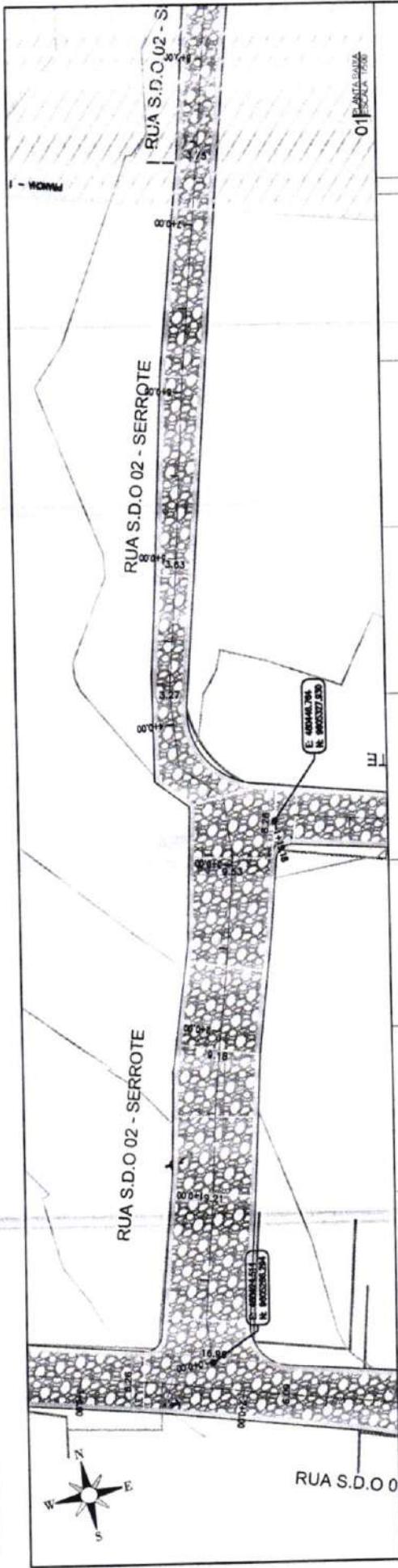
0,35 0,35

01 PLANALTA

02 SEÇÃO LONGITUDINAL



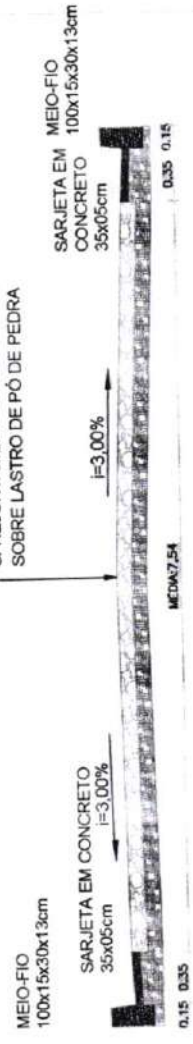
Francisco Diego Araújo S.
Engenheiro Civil
CREACE: 52.710-D



DATA	CONT. DA	DATA	CONT. DA	DATA	CONT. DA	DATA	CONT. DA
ENTRADA	INTERVENÇÃO	ENTRADA	INTERVENÇÃO	ENTRADA	INTERVENÇÃO	ENTRADA	INTERVENÇÃO
14		12		11			
14,00	11,200	14,00	11,700	14,00	11,700	14,00	11,700
14,00	12,417	14,00	12,500	14,00	12,500	14,00	12,500
14,00	14,111	14,00	14,200	14,00	14,200	14,00	14,200
14,00	14,400	14,00	14,500	14,00	14,500	14,00	14,500
14,00	14,711	14,00	14,800	14,00	14,800	14,00	14,800
14,00	14,978	14,00	15,000	14,00	15,000	14,00	15,000

RUA S.D.O 02 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA - CE - 52.710-0

02 - SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA = 1:1000 - 1:1000

03 - SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA = 1:50 - 1:50

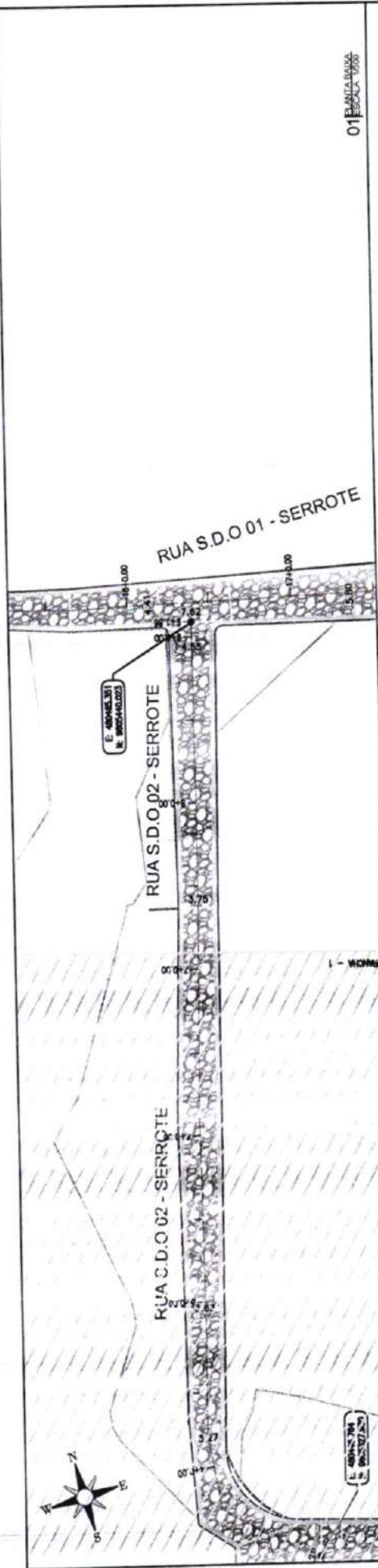
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: _____
ARQUIVO: _____
SICA_LOCALIDADE: SERROTE GEO_R01.DWG

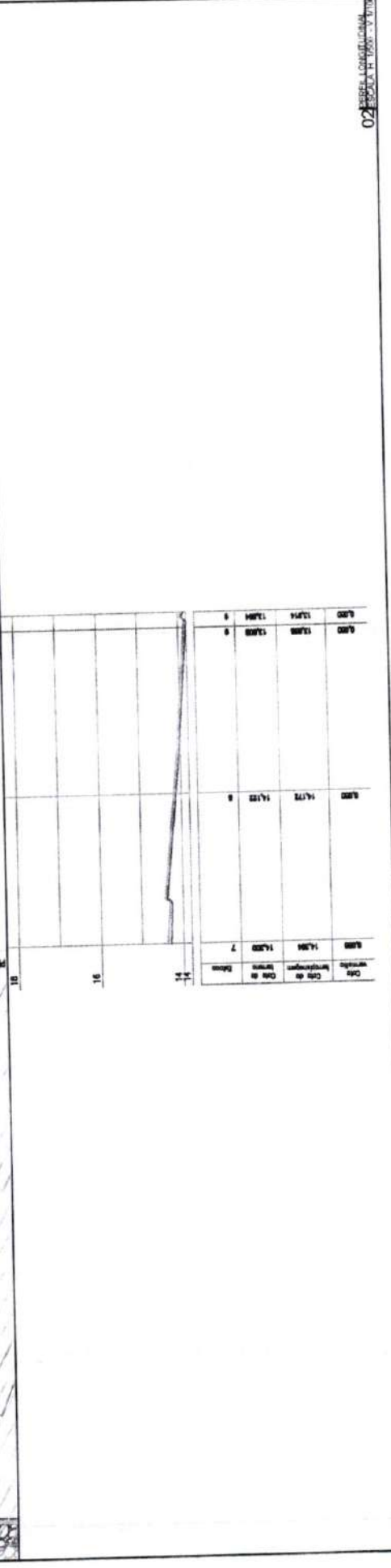


LEGENDA DE DESENHOS:

	EDIFICAÇÃO		CURVAS DE NÍVEL
	MEIO-FIO		SAIETA
	BORDÃO DE ESTRADA		POSTE BASE
	PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA		PERFIL DA SUPERFÍCIE
	PERFIL LONGITUDINAL		PERFIL PROJETADO



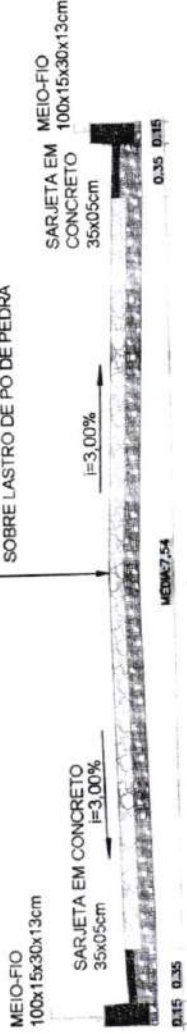
01 PLANTA BAIXA



02 SEÇÃO TRANSVERSAL

RUA S.D.O.02 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



03 SEÇÃO LONGITUDINAL

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

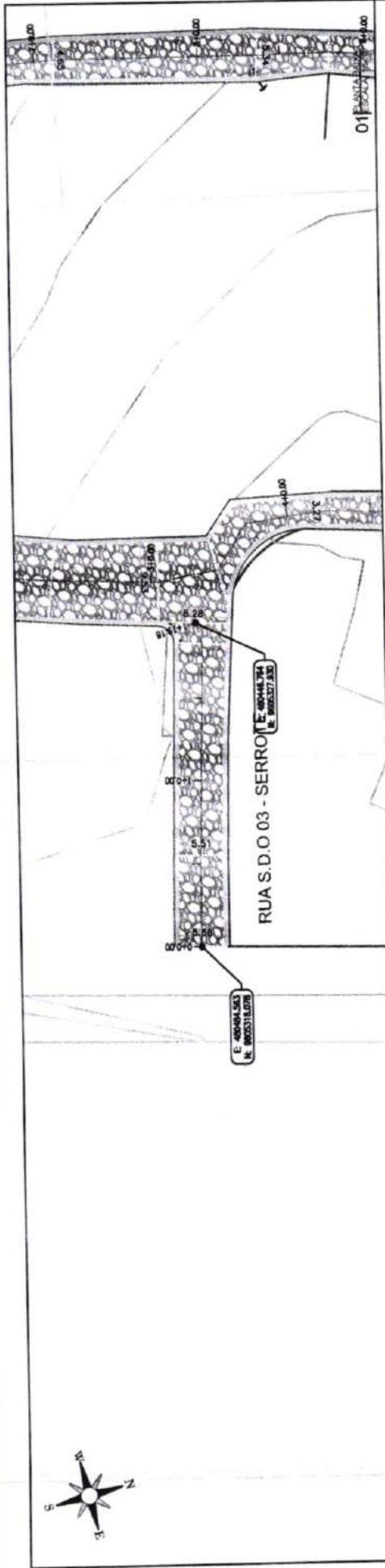


LEGENDA DE DESENHOS:

	EDIFICAÇÃO
	CURVAS DE NÍVEL
	MEIO-FIO
	SARJETA
	BORDE DE CALÇADA
	POSTE EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
	PERFIL LONGITUDINAL
	PERFIL PROJETADO
	PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco Diego Augusto Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

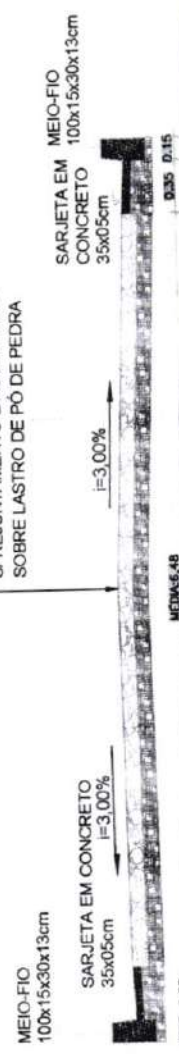
PLANTA BAIXA



Est. de	Est. de	Est. de	Est. de
13	14	15	16
13.00	13.10	13.20	13.30
13.40	13.50	14.00	14.10
14.20	14.30	14.40	14.50
15.00	15.10	15.20	15.30
15.40	15.50	16.00	16.10

RUA S.D.O 03 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

- EDIFICAÇÃO DE NÍVEL
- CURVAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- MARCA DE ESTRADA EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA: [blank]
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE_SERROTE GEO_R01.DWG



Francisco D. Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710 J

03 ESCALA: 1:100

02 ESCALA: 1:100



01 PLANTA PARA
FRANCHA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PLANTA GERAL

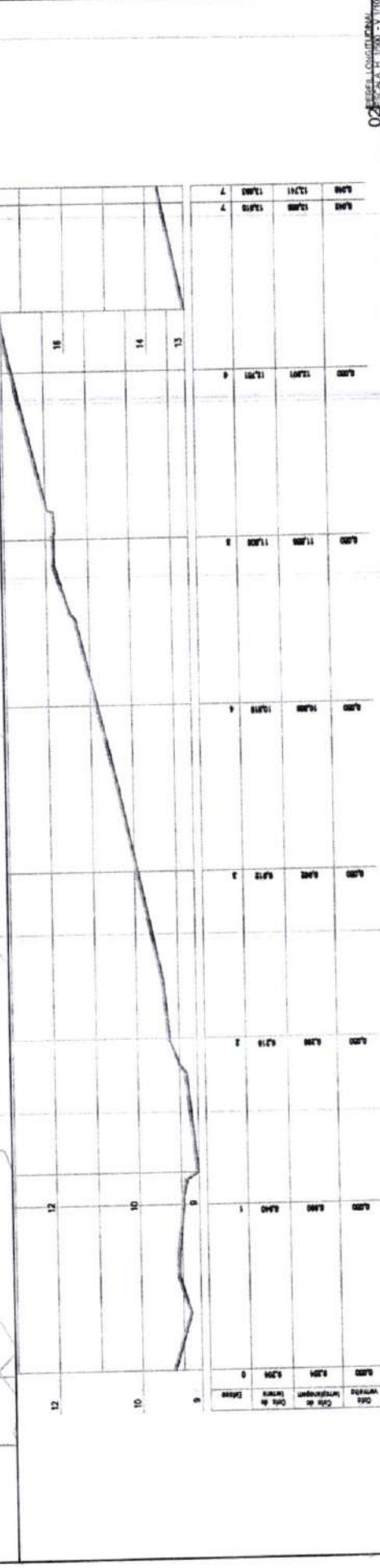
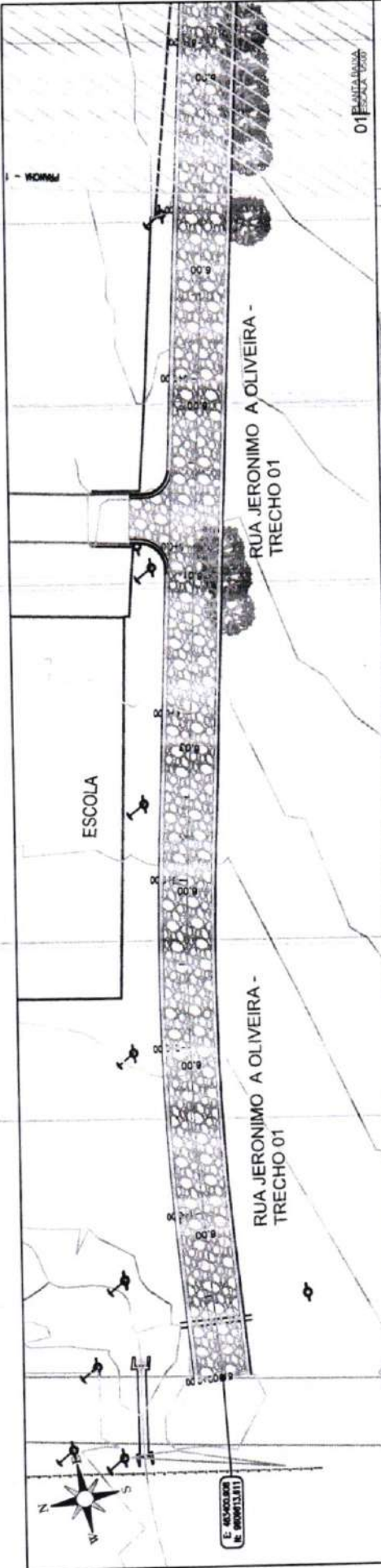
PROJETISTA:
ARQUIVO:

SQA_LOCALIDADE DIVERSAS_P01_R01.DWG



IDS
PROJEÇÕES ARQUITETONICAS
PROJEÇÕES EM
ENGENHARIAS
Rua José de Siqueira nº 14
Fone: (085) 3652 3394
E-MAIL: (085) 3652 3394

Francisco Diogo Araújo
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710



RUA JERONIMO OLIVEIRA TRECHO 01



LEGENDA DE DESENHOS:

	EDIFICAÇÃO
	CURVAS DE NÍVEL
	MEIO-FIO
	SARJETA
	BORDA DE ESTRADA
	POENTE EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
	PERFIL LONGITUDINAL
	PERFIL PROJETADO
	PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco Diego Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

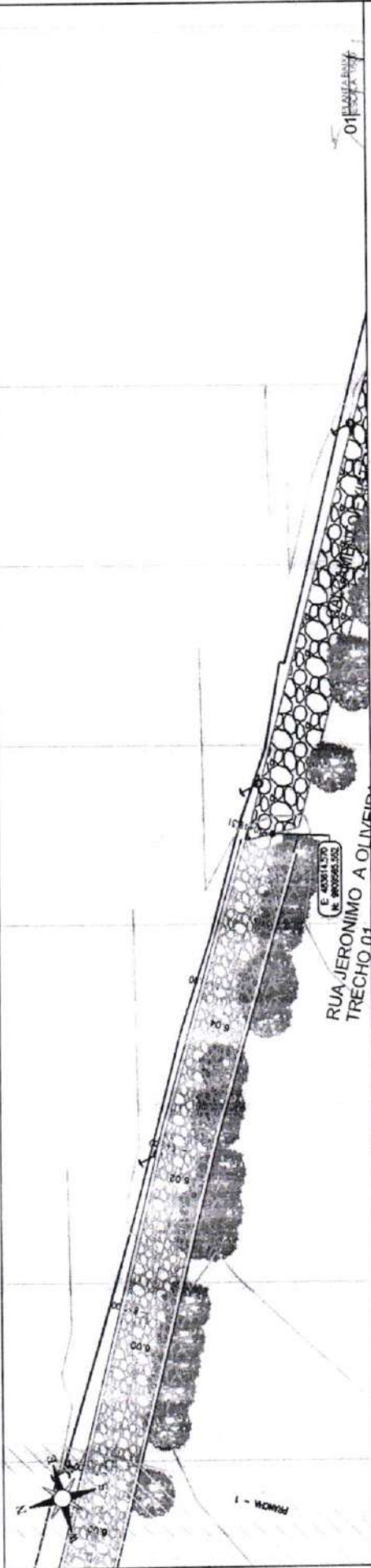
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA	ARQUIVO
EGG	LOCALIDADE DIVERSAS_GED_RO.DWG



PLANTA BAIXA

RUA JERONIMO OLIVEIRA TRECHO 01



Estaca	Altura (m)	Estaca	Altura (m)	Estaca	Altura (m)	Estaca	Altura (m)
14	14,773	15	15,200	16	15,627	17	16,054
15	14,773	16	15,200	17	15,627	18	16,054



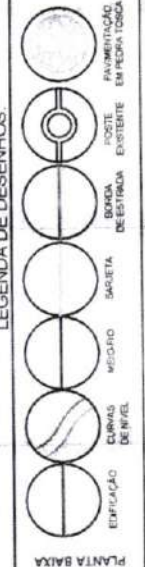
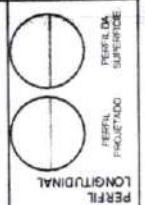
02 PLANIMETRIA

03 SEÇÃO TRANSVERSAL

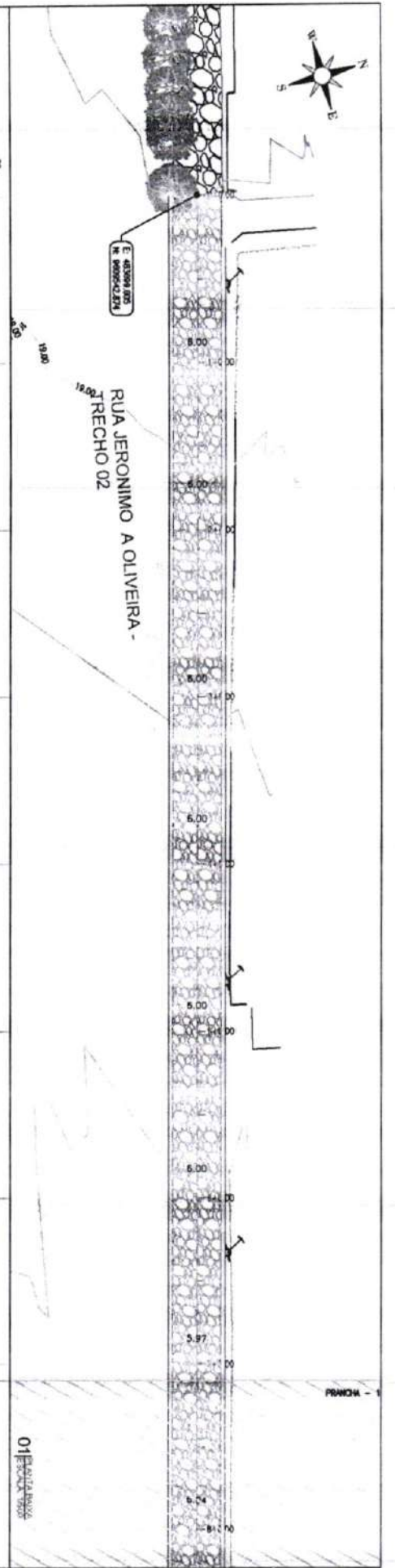
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: []
ARQUIVO: SDA_LC\CALDEIRAS DIVERSAS - SED_R0.DWG



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



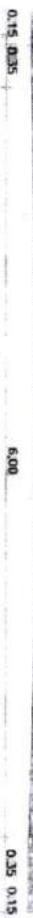
Cota vertical	Cota do topografia	Cota de tarima	Calado
0,047	16,625	16,670	0
0,044	16,311	16,356	2
0,047	16,398	16,412	3
0,046	20,327	20,382	4
0,048	20,837	20,788	5
0,048	21,124	21,285	6
0,047	21,283	21,294	7
0,047	21,808	21,298	7

RUA JERONIMO OLIVEIRA TRECHO 02

MEIO-FIO
100x15x30x13cm
SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
I=3,00%

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

SARJETA EM MEIO-FIO
CONCRETO 100x15x30x13cm
35x05cm
I=3,00%



LEGENDA DE DESENHOS

PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710/D



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: ARQUILINO

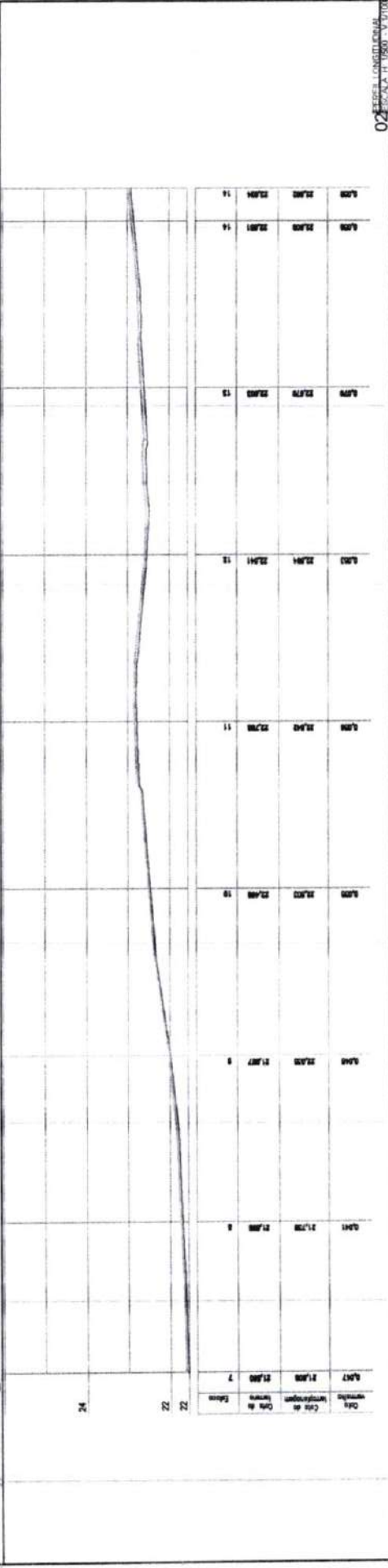
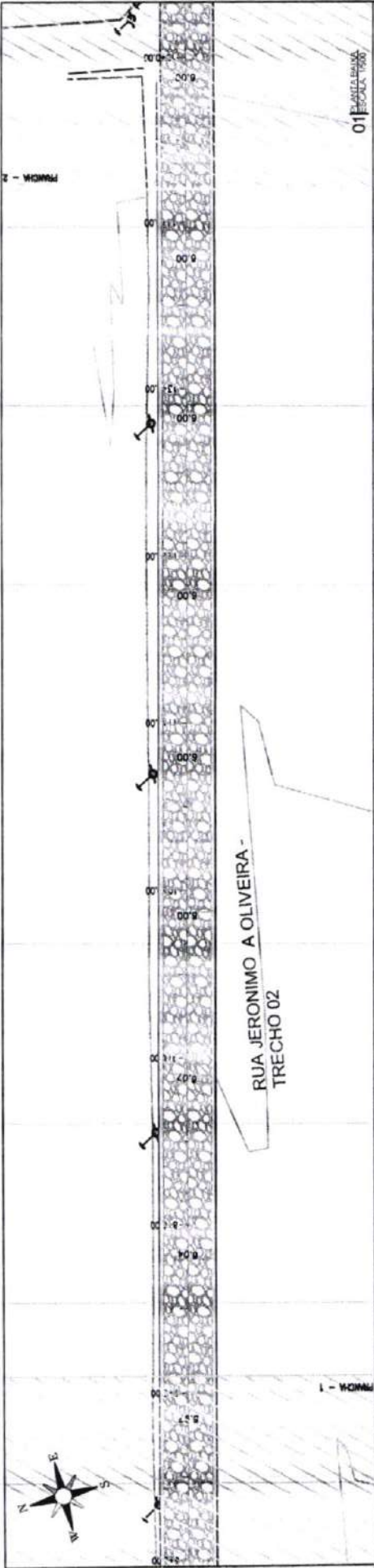
SCA-LOCAL ENDE: UNB/S-61 - GEO-ROD/MS

03 177

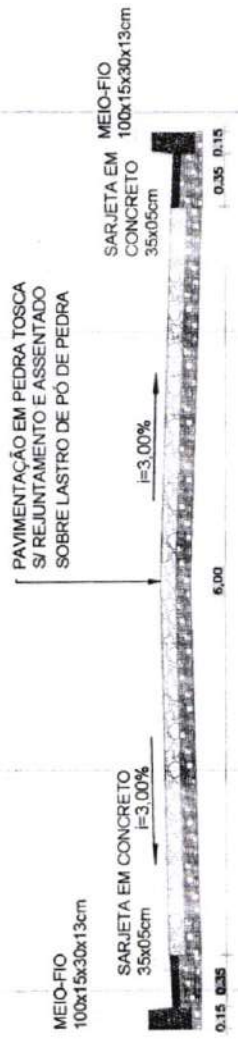
ESCALA INDICADO

02 ESCALA LONGITUDINAL

01 ESCALA PLANTA

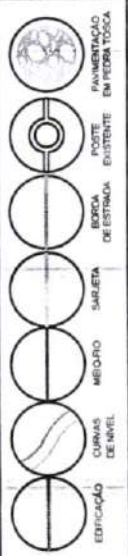


RUA JERONIMO OLIVEIRA TRECHO 02



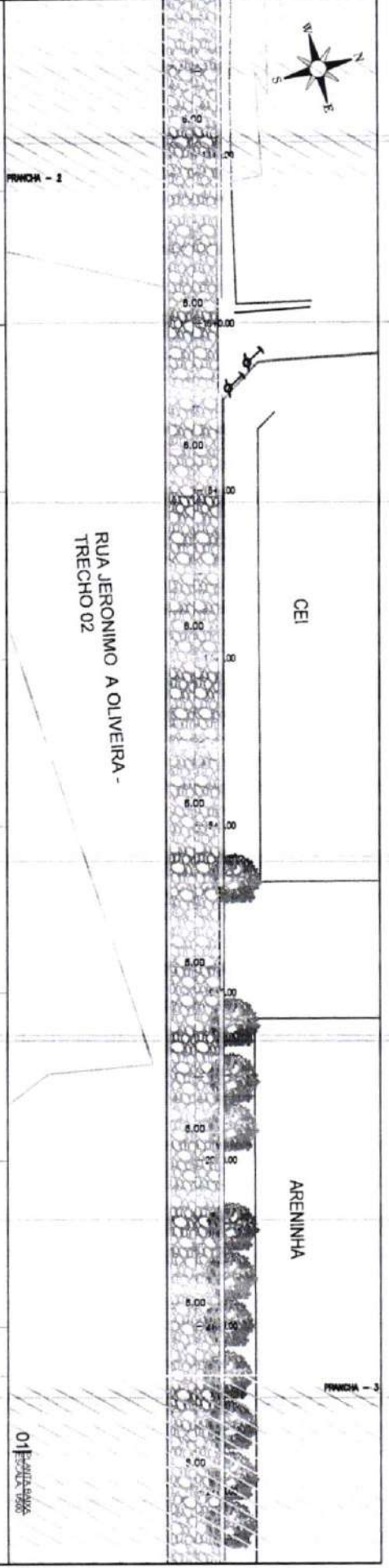
03 SEÇÃO TPO
ESCALA 1:50

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO



Francisco Diego Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA/CE. 52.710-0

PLANTA BAIXA



Cota vertical	Cota de implantação	Cota de base	Estaca
6,98	21,88	21,84	14
6,94	21,83	21,77	15
6,93	21,77	21,74	16
6,93	21,71	21,65	17
6,93	21,65	21,59	18
6,93	21,59	21,53	19
6,93	21,53	21,47	20
6,93	21,47	21,41	21
6,93	21,41	21,35	22
6,93	21,35	21,29	23
6,93	21,29	21,23	24
6,93	21,17	21,11	25
6,93	21,11	21,05	26
6,93	21,05	20,99	27
6,93	20,99	20,93	28
6,93	20,87	20,81	29
6,93	20,81	20,75	30
6,93	20,75	20,69	31
6,93	20,69	20,63	32
6,93	20,57	20,51	33
6,93	20,51	20,45	34
6,93	20,39	20,33	35
6,93	20,33	20,27	36
6,93	20,21	20,15	37
6,93	20,15	20,09	38
6,93	20,09	20,03	39
6,93	19,97	19,91	40

RUA JERONIMO OLIVEIRA TRECHO 02



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVA DE NÍVEL

MEIO-FIO

SARJETA

BOMBA DE ESTIMAÇÃO

POENTE EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO PROPOSTA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco Diego Travo
Engenheiro Civil
CREA/CE 52717 D



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA: [Name]

ARQUIVO: [Name]

PROJETO: [Name]

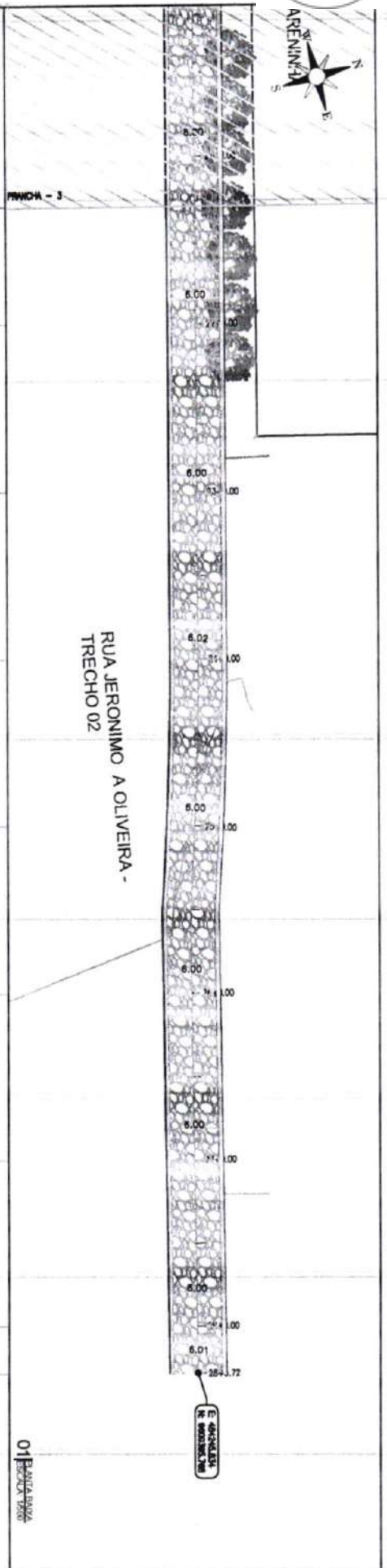
ESCALA: 05 / 177

INDICADO

03 - ESCALA: 1/200

02 - PERFIL LONGITUDINAL

01 - PLANTA BAIXA



RUA JERONIMO OLIVEIRA TRECHO 02

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
I=3.00%

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA
I=3.00%

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

LEGENDA DE DESENHOS:

- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORNA DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA: ARQUIMIO

SQA, LOCALIDADE DIVERSAS, GEO, R010M5

INDICADO

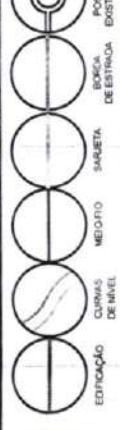
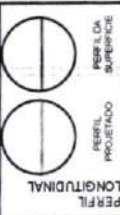
06 / 77

ESCALA

Francisca D'Ágelo Araújo
Engenheira Civil
CREA/CE 52.170-0

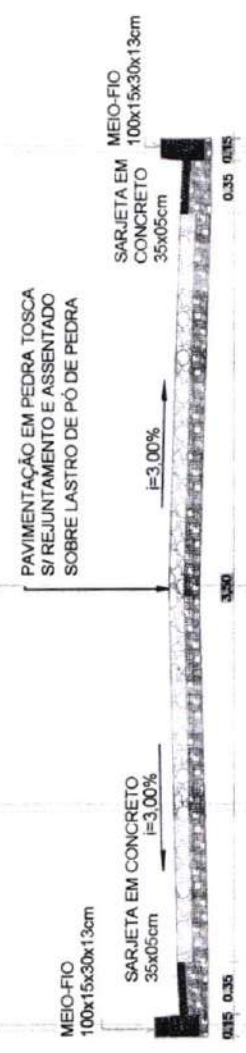
03: SEÇÃO TRANSVERSAL

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETA	ARQUIVO
55A_LOCALIDADE DIVERSAS _GEO_R0.DWG	



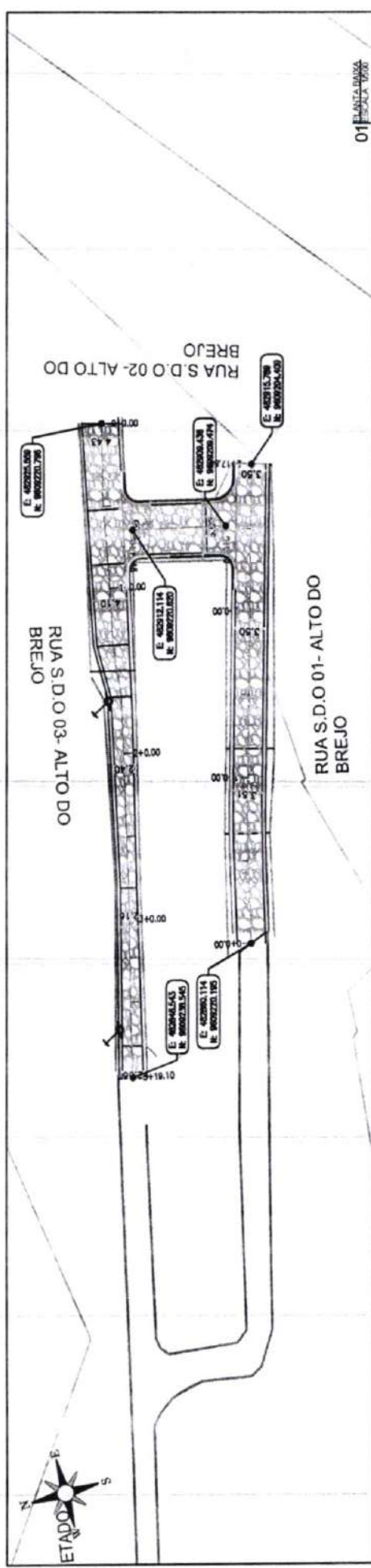
PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 01 -ALTO DO BREJO

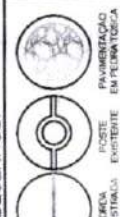
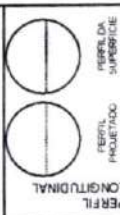


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

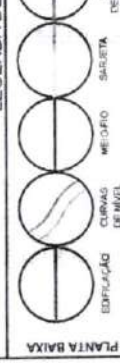
Ordem	Distância (m)	Altura (m)	Declividade (%)
1	0.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	2.00	0.00	0.00
4	3.00	0.00	0.00
5	4.00	0.00	0.00
6	5.00	0.00	0.00
7	6.00	0.00	0.00
8	7.00	0.00	0.00
9	8.00	0.00	0.00
10	9.00	0.00	0.00
11	10.00	0.00	0.00
12	11.00	0.00	0.00



C	
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETA:	ARQUIVO
SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_BED_R0.DWG	



LEGENDA DE DESENHOS:



PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

RUA S.D.O 02-ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

F=3,00%

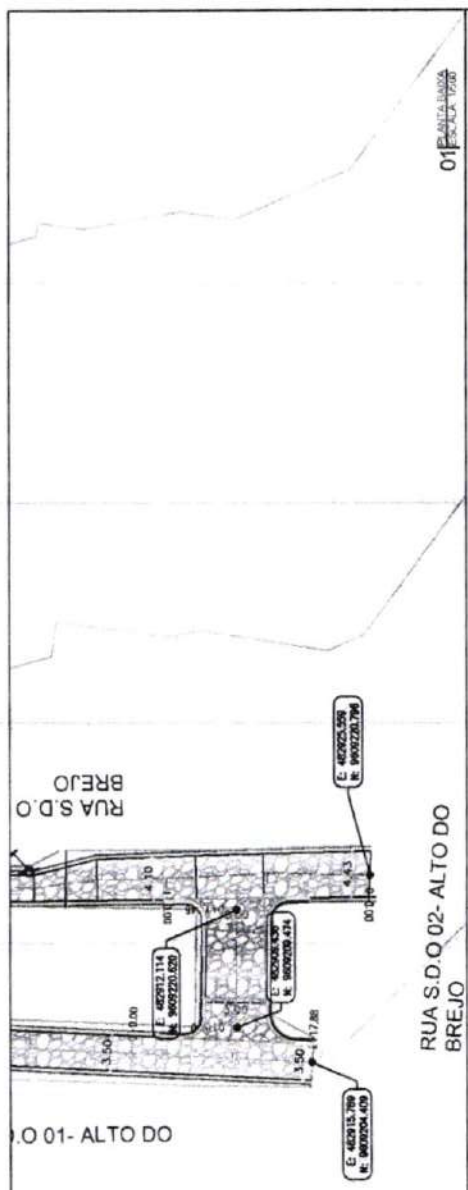
F=3,00%

0,15 0,35

6,00

0,15 0,35

Dist. do	Ord. de	Alt. de	Alt. de
verticilo	estaca	terreno	obra
12	0	4,78	0
10	1	4,78	0
9	2	4,78	0



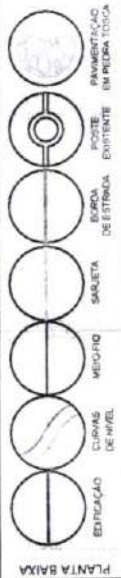
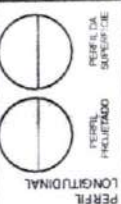
01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

02 PLANTA LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

03 PLANTA TRANSVERSAL
ESCALA 1:10

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO
SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GED_RU.DWG

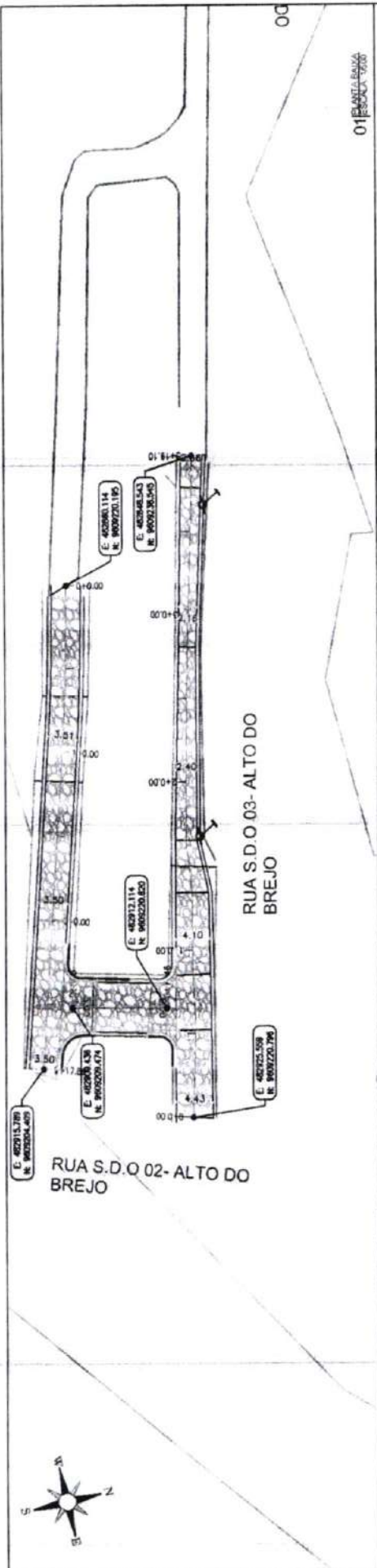


RUA S.D.O 03-ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

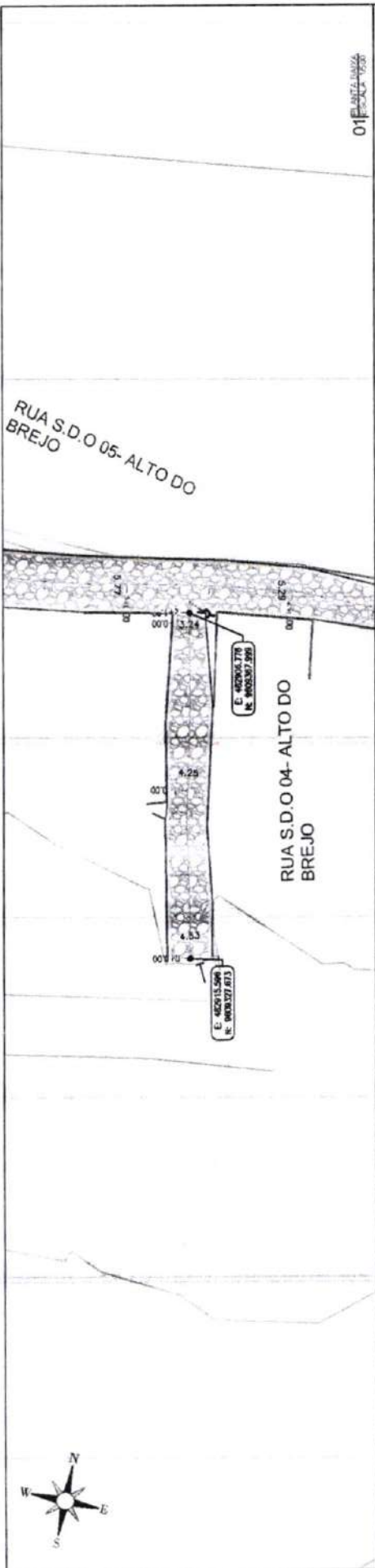


Francisco Diego Augusto Sousa
Engenheiro Civil
CREA CE 52.710 J



DATA	DESCRIÇÃO	PROJETA	PROJETO
02/05/2015	PROJETO GEOMÉTRICO	FRANCISCO DIEGO AUGUSTO SOUSA	02
03/05/2015	REVISÃO	FRANCISCO DIEGO AUGUSTO SOUSA	03





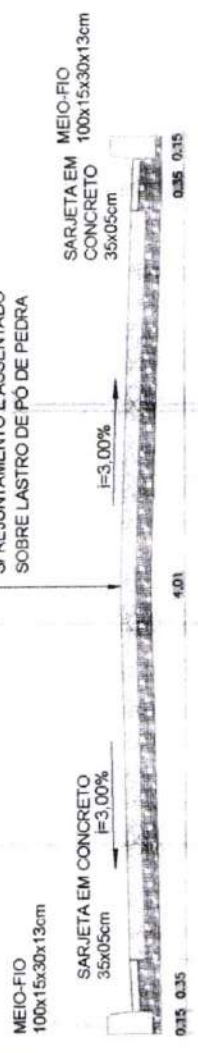
01 PLANTA BAIXA

Sta	km	km	km	km	km
0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
0+25	0+25	0+25	0+25	0+25	0+25
0+50	0+50	0+50	0+50	0+50	0+50
0+75	0+75	0+75	0+75	0+75	0+75
1+00	1+00	1+00	1+00	1+00	1+00

02 PERFIL LONGITUDINAL

RUA S.D.O 04 -ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
SI/REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



03 SEÇÃO T.P.C.

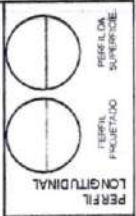
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.740-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: SGA_LVCA_DAKE DIVERSAS_GED_RJ/DWG
ARQUIVO:

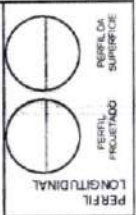


LEGENDA DE DESENHOS

PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: [blank]
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_SEO_R02.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

RUA S.D.O 05 -ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

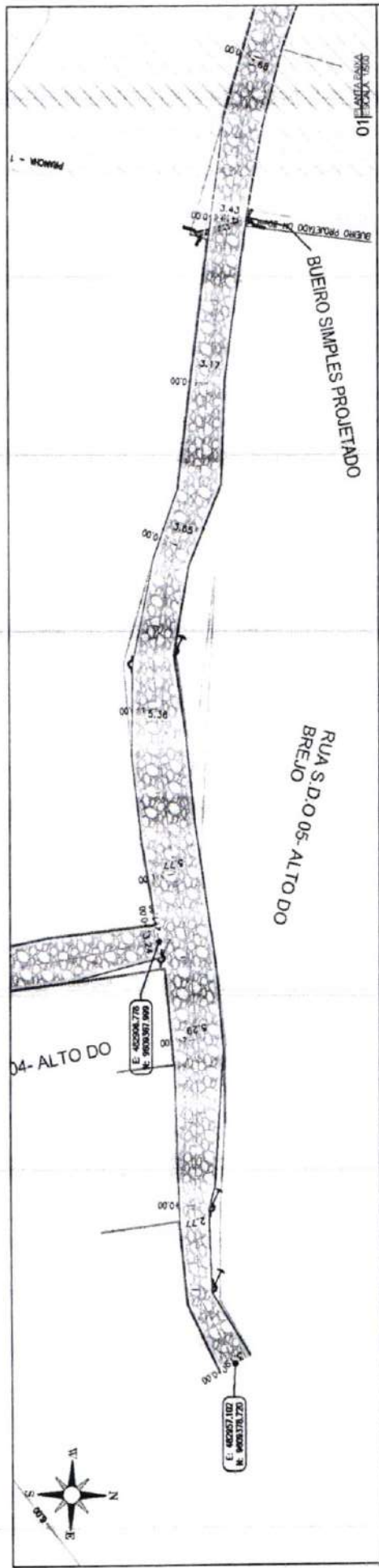


MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

SARJETA EM CONCRETO
100x15x30x13cm

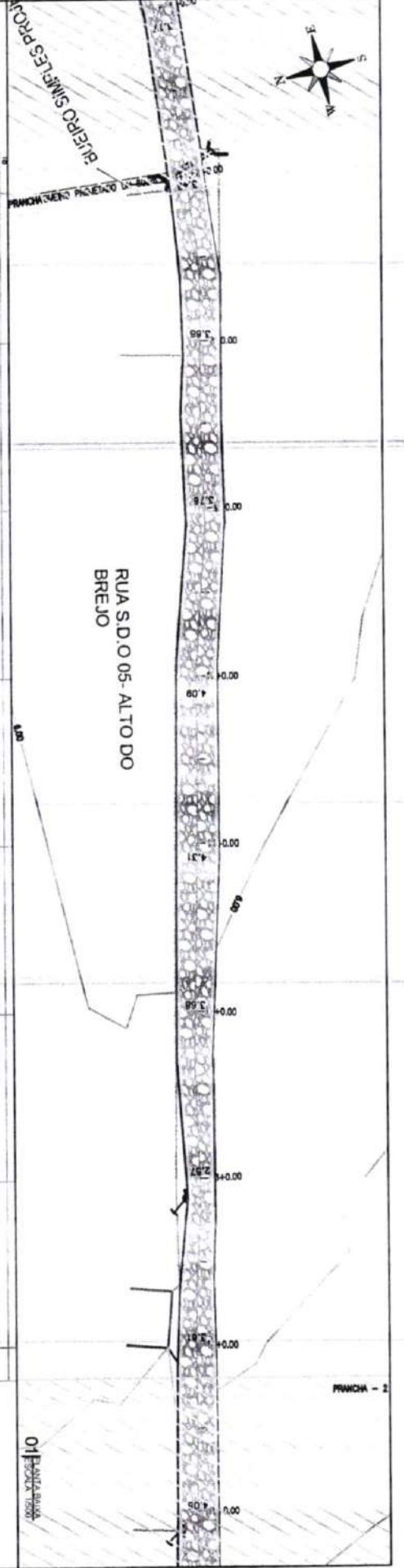
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CRE-CE-52.710 D



Estação	0+00	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00
12											
10											
9											
13											
14											
16											

02 - SEÇÃO LONGITUDINAL
03 - SEÇÃO TRANSVERSAL

03 - SEÇÃO TRANSVERSAL



Cota vertical	Cota de implantação	Cota de terreno	Estatos
6,000	6,014	6,014	7
4,000	4,100	4,100	8
3,000	3,300	3,300	9
2,000	2,300	2,300	10
1,000	1,300	1,300	11
0,000	0,300	0,300	12
0,000	0,300	0,300	13
0,000	0,300	0,300	14
0,000	0,300	0,300	15

RUA S.D.O 05 - ALTO DO BREJO

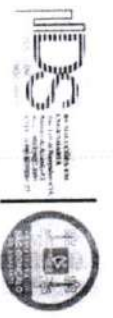
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NIVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORDA DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL CA SUPLENTE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: []

ARQUIVO: []

ESCALA: LOCAL: BOMBE DIVERSAS: 2000, 300 DMC

INDICADO

12/177

ESCALA

Francisco De Aguiar Sousa
Engenheiro Civil
CRETA/CE: 52.710 D

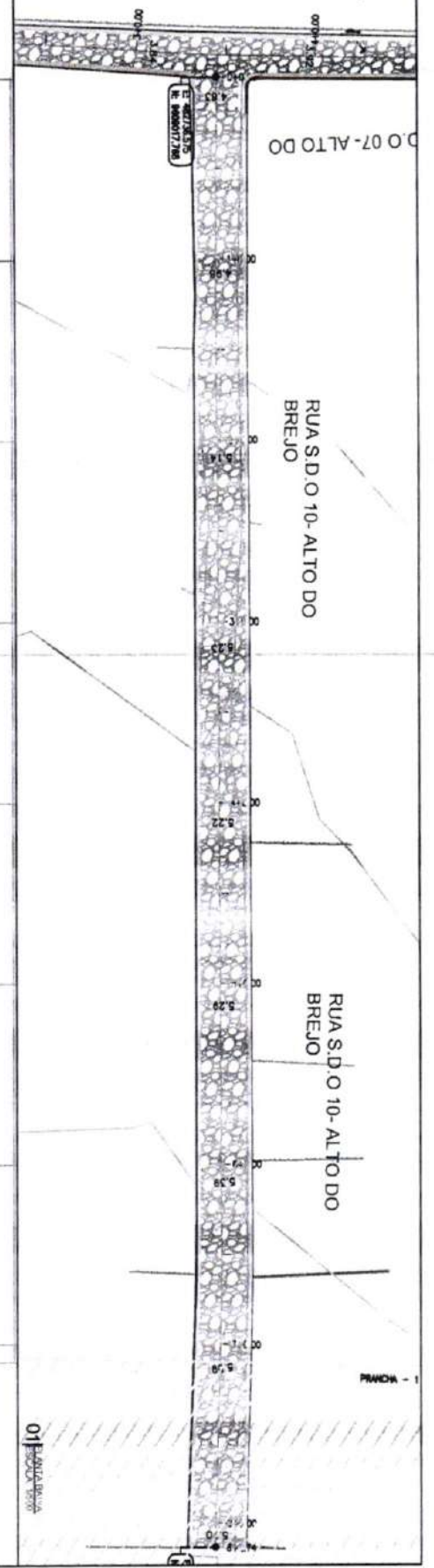
03 REVISÃO

02 REVISÃO

01 PLANTA BAIXA



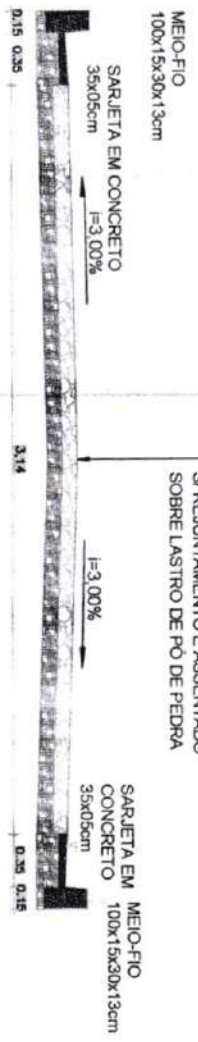
07- ALTO DO



Cota vertical	Cota de tarçamento	Cota de terreno	Alturas
0,00	13,794	13,794	0
0,00	13,140	13,000	1
0,00	12,804	12,814	2
0,00	12,441	12,373	3
0,00	12,018	12,011	4
0,00	11,488	11,488	5
0,00	11,111	11,111	6
0,00	10,804	10,804	7
0,00	10,505	10,505	8

RUA S.D.O 07 -ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- CURVA DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORNA DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco Diego Araujo Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52710/D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: ARQUIVO: 554.LOCALIDADE DIVERSAS - GEO. RD DWG
INDICADO

03 SEÇÃO TPO

FRANCA
14 777
ESCALA

02 SEÇÃO CONST. CIVIL

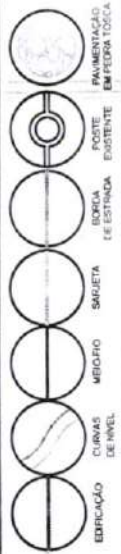
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO

SAL_LOCALIDADE_DIRETAS_GEO_5011746



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 07 - ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
SI REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÔ DE PEDRA

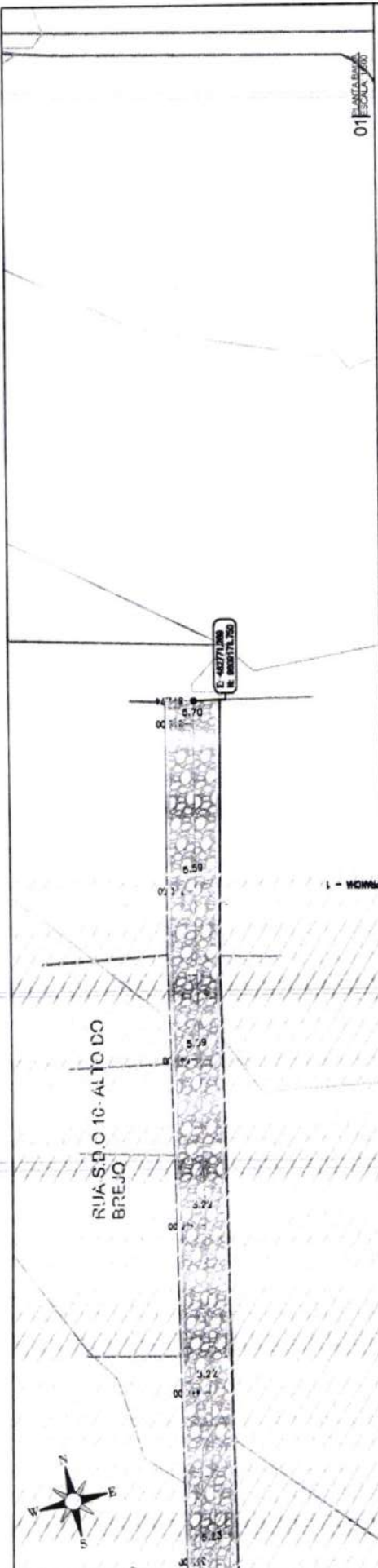


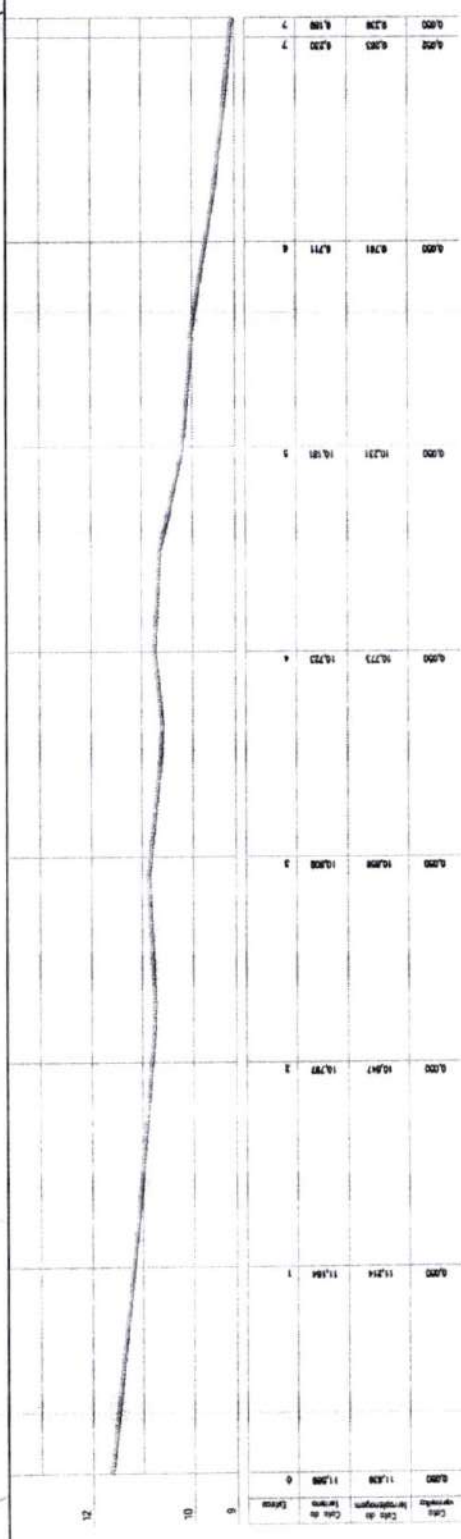
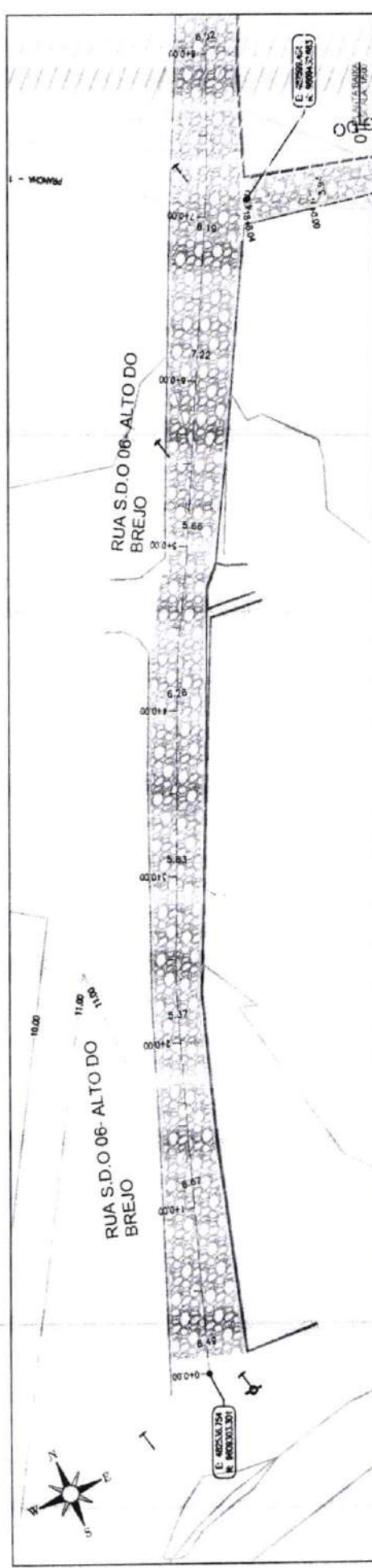
Francisco Mano Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-3

02 ESCALA 1:1000

03 ESCALA 1:100

01 ESCALA 1:1000





RUA S.D.O 06 - ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETAS EM CONCRETO
35x05cm
I=3,00%

SARJETAS EM MEIO-FIO
CONCRETO 100x15x30x13cm
35x05cm

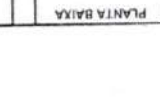
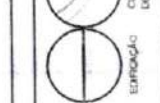
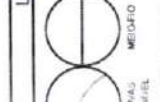
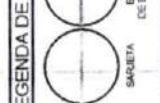
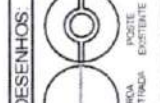
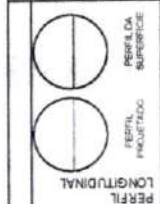


LEGENDA DE DESENHOS:

- PAVIMENTAÇÃO
- CURBILHEIRO
- SARJETAS
- MEIO-FIO
- BARRIL
- ESTACADAS
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PEDRA TOSCA SUPERFÍCIE
- PEDRA TOSCA SUPERFÍCIE

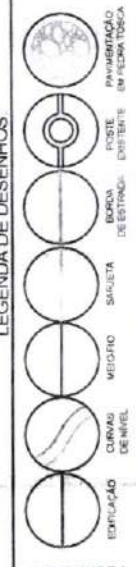
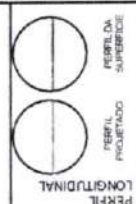
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE - 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETA	
ARQUIVO	SPA_LOCALIDADE DIVERBAS_BED_R01.DWG



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

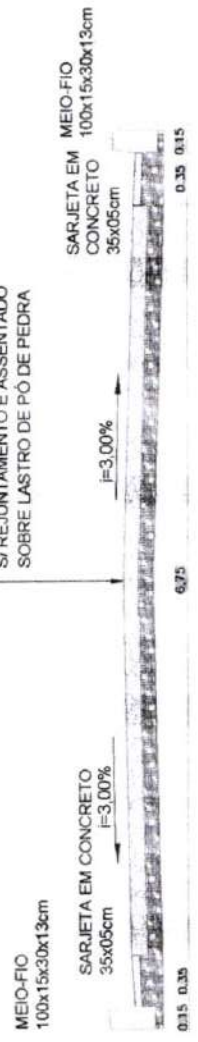
PROJETA: [blank]
ARQUIVO: 99A_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R01.DWG



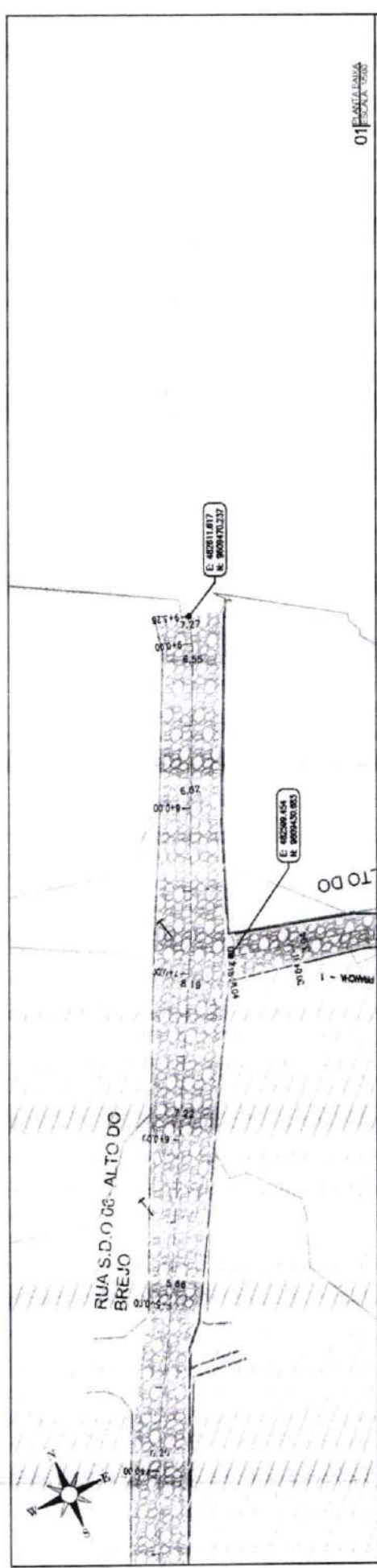
PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 06 - ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.712 J

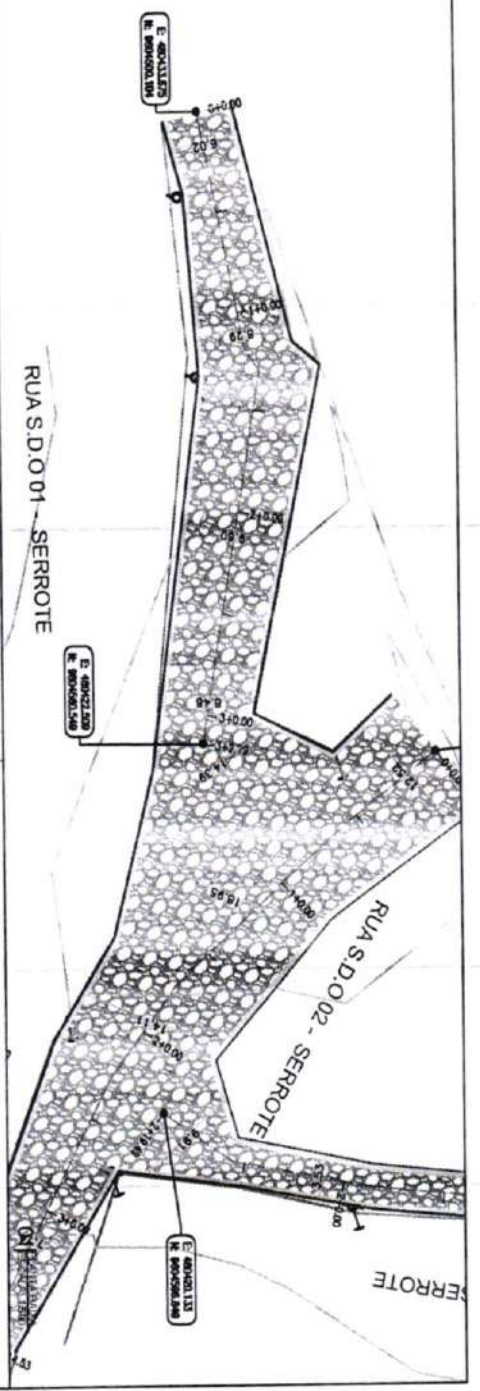


01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:500

km	7.97	7.97	7.97	8
0.00	8.25	8.25	8.25	8
0.00	8.53	8.53	8.53	7
0.00	8.75	8.75	8.75	8
0.00	7.97	7.97	7.97	8

02 SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1000 - 1/1000

03 SEÇÃO TIPO
ESCALA: 1:75



02	01	00	00	00
02	01	00	00	00
02	01	00	00	00
0,00	16,179	16,180	0	
0,00	16,207	16,277	1	
0,00	16,108	16,119	2	
0,00	16,261	16,211	3	
0,00	16,207	16,217	4	

RUA S.D.O.01 - SERROTE

Francisco Diego Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREFAC: 52.710-D

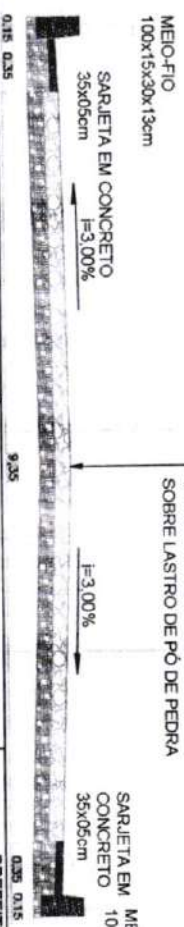
LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- REDE DE ESTIMAÇÃO
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DE REFERÊNCIA



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

SARJETA EM CONCRETO 35x05cm
MEIO-FIO 100x15x30x13cm



PROJETA: []
ARQUIVO: []

PREFETURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

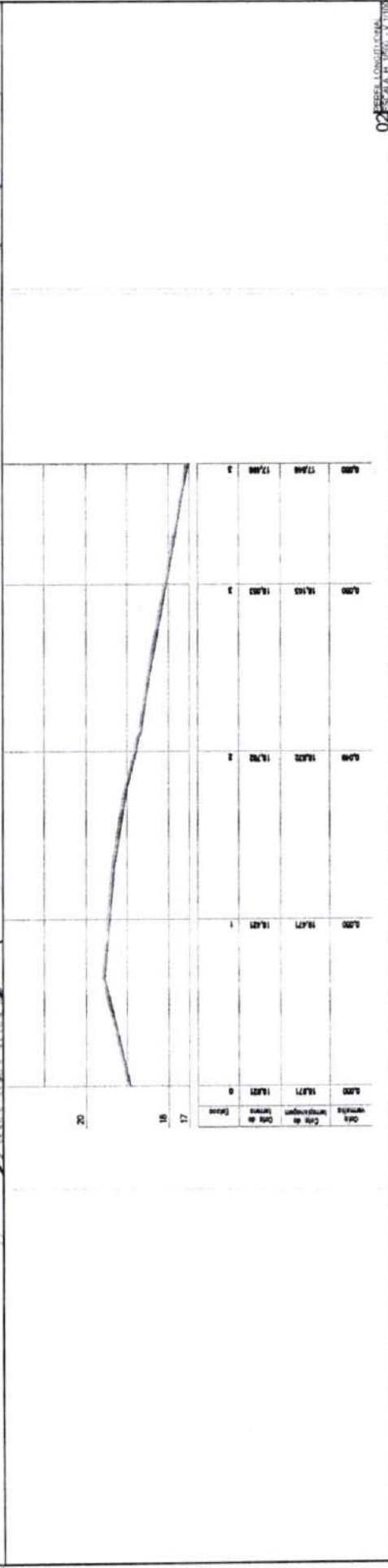
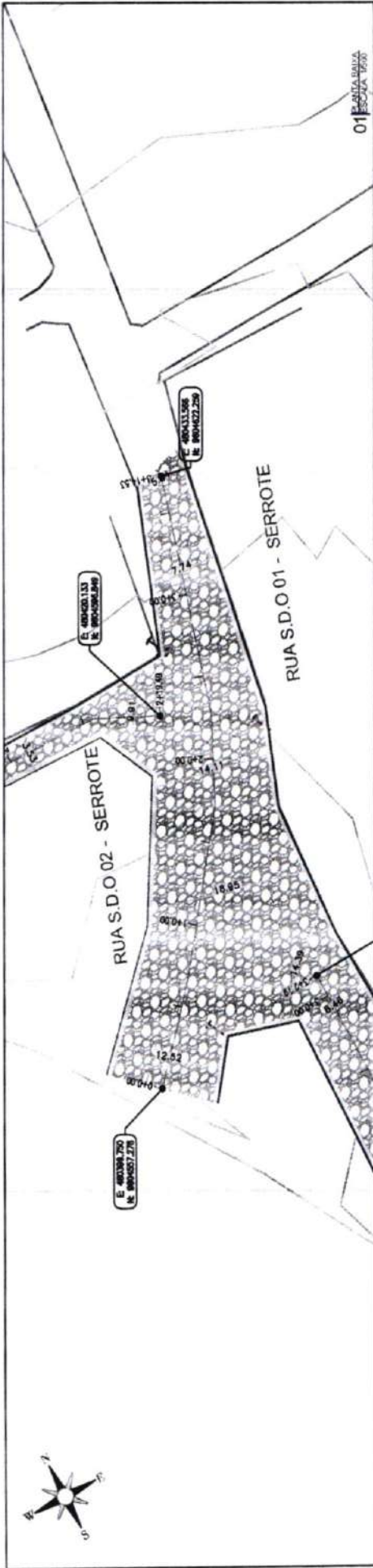
PRINCIPAIS

18 / 77

ESCALA

INDICADO

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000 - 1/1000



RUA S.D.O 02 - SERROTE



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

LEGENDA DE DESENHOS:

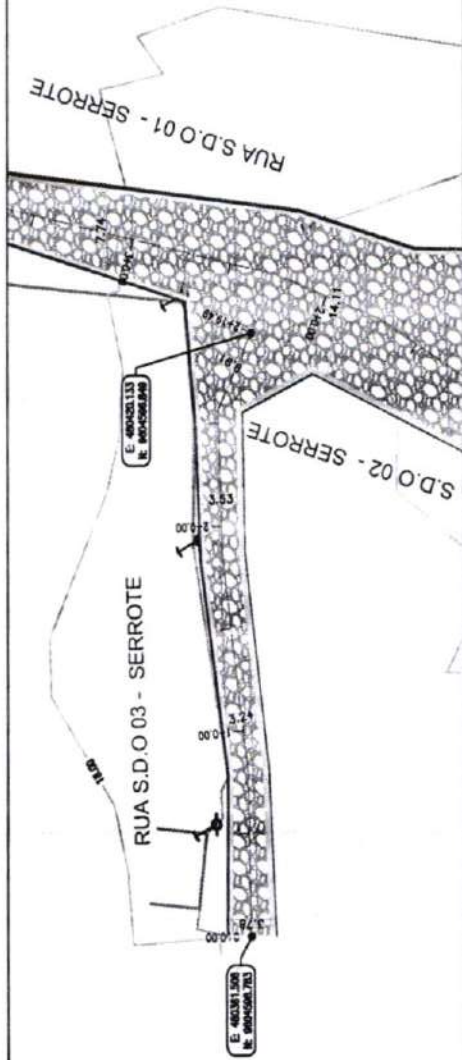
- EDIFICAÇÃO
- CANAL DE NÍVEL
- MURO
- SARJETA
- DESTRUIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- FORTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

DS Engenharia e Arquitetura

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: []
ARQUIVO: []

SCA_LOCALIDADE_DIVERSAS - CETO_BRDWG



01 ESCALA: 1:500

Ordem	Dist. (m)	Coord. X (m)	Coord. Y (m)	Área (m²)
1	18,00	18,00	18,00	18,00
2	18,00	18,00	18,00	18,00
3	18,00	18,00	18,00	18,00
4	18,00	18,00	18,00	18,00
5	18,00	18,00	18,00	18,00
6	18,00	18,00	18,00	18,00
7	18,00	18,00	18,00	18,00
8	18,00	18,00	18,00	18,00
9	18,00	18,00	18,00	18,00
10	18,00	18,00	18,00	18,00
11	18,00	18,00	18,00	18,00
12	18,00	18,00	18,00	18,00

02 ESCALA: 1:1000

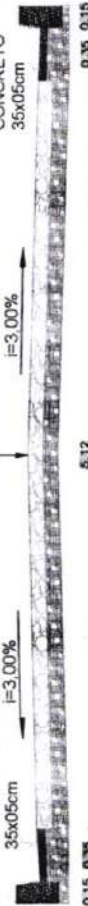
RUA S.D.O 03 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

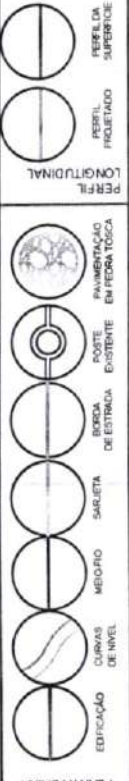
SARJETA EM MEIO-FIO
CONCRETO 100x15x30x13cm
35x05cm



03 ESCALA: 1:200

Francisco Diego Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

LEGENDA DE DESENHOS:



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

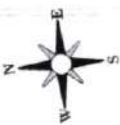
PROJETISTA:
ARQUIVO:

SGA - LOCALIDADE DIVERSAS _GEO_R01.DWG

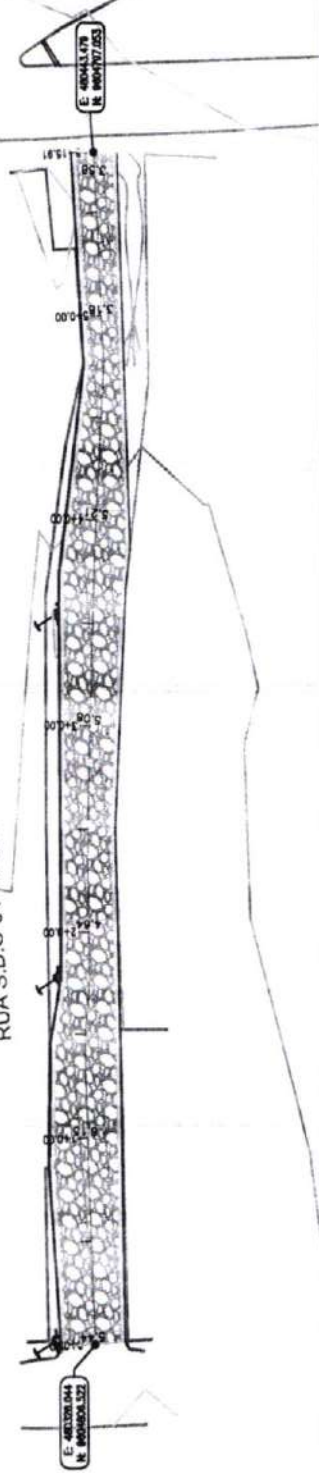
PROCESSO ADMINISTRATIVO

0104

ASSINADO ELETRONICAMENTE



RUA S.D.O 04 - SERROTE



01 PLANTA BAIXA

Estação	Altimetria	Altimetria	Altimetria	Altimetria	Altimetria	Altimetria	Altimetria
12							
10							
9							
8							
7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							

02 PERFIL LONGITUDINAL
Escala: 1:1000 - 1:1000

RUA S.D.O 04 - SERROTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



03 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
Escala: 1:100

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

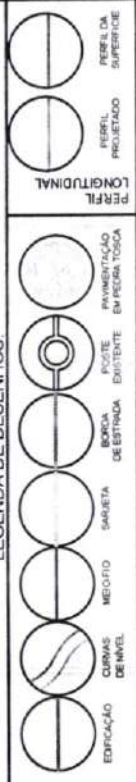
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA:
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GED_R02DW6



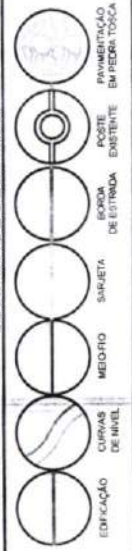
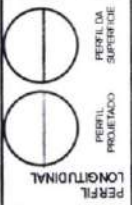
LEGENDA DE DESENHOS:



PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R01.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

RUA S.D.O 01 - CURRAL GRANDE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

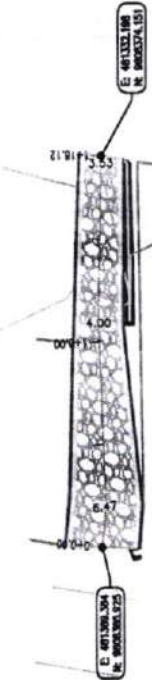


02 ESCALA: 1:100

03 ESCALA: 1:100

01 ESCALA: 1:100

RUA S.D.O 01 - CURRAL GRANDE



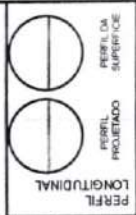
Ordem	Nome da Rua	Alargamento	Calçada	Dist. de Proj.
1	RUA S.D.O 01	10,00	1,00	0,00
2	RUA S.D.O 01	10,00	1,00	0,00
3	RUA S.D.O 01	10,00	1,00	0,00

Francisco Diego Araújo So...
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-3



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

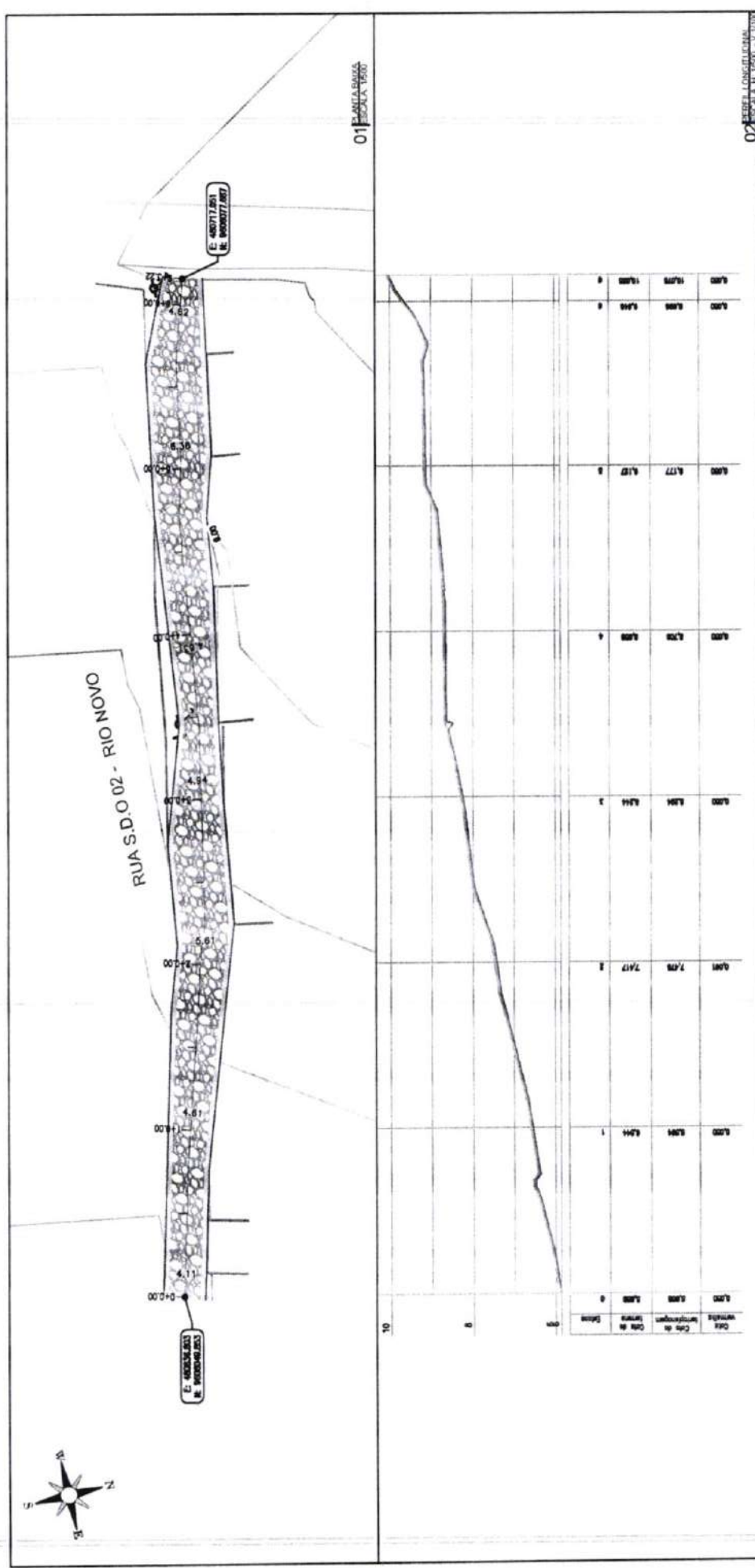
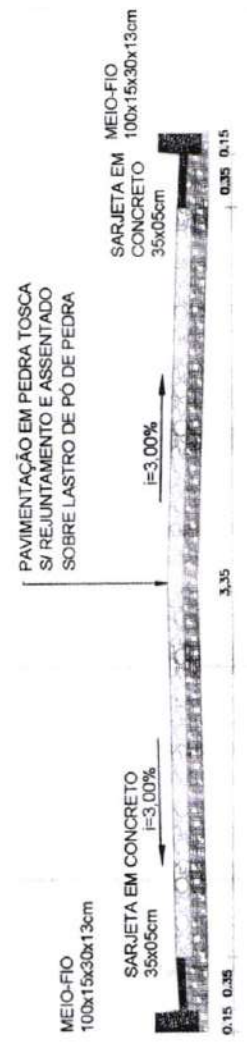
PROJ. EST. A
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_01EO_R10.DWG



PLANTA BAIXA

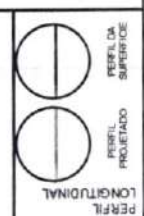
Francisco Diego Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710 D

RUA S.D.O 01 - RIO NOVO



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_B0.DWG



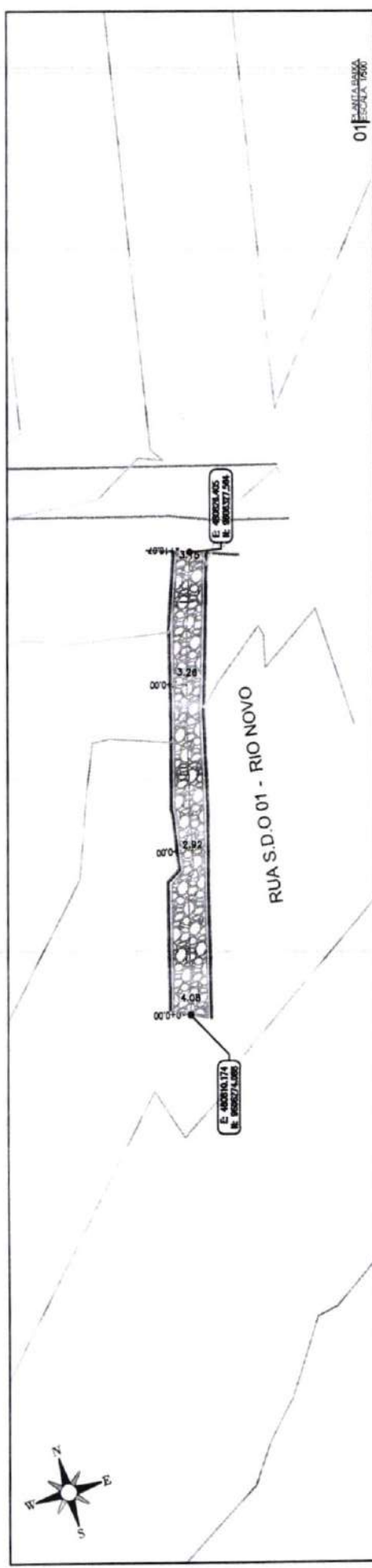
PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 02 - RIO NOVO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE- 52.710 D



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

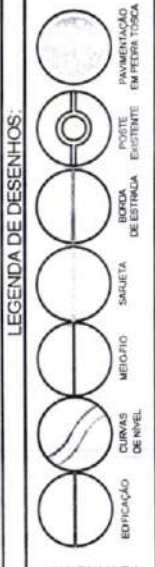
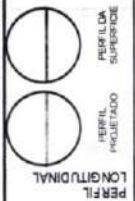
DATA	CONTEÚDO	PROJETA	PROVA
13/07/20	PROJETO GEOMÉTRICO	FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA	
14/07/20	PROJETO GEOMÉTRICO	FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA	
15/07/20	PROJETO GEOMÉTRICO	FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA	

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000

03 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
ESCALA 1:100

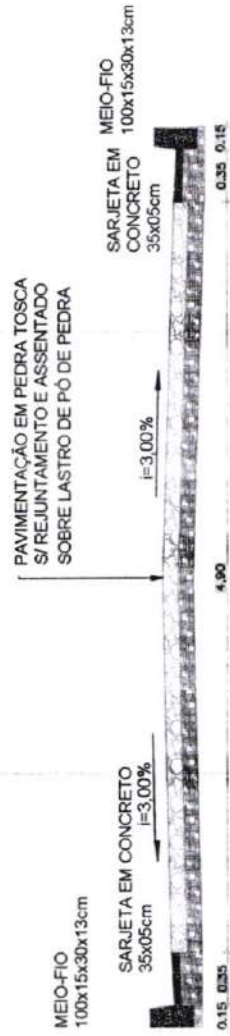
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO
AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA:	SSA_LOCAL/CAE/DIVERSAS - GEO_B/DWG
ARQUIVO:	

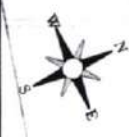
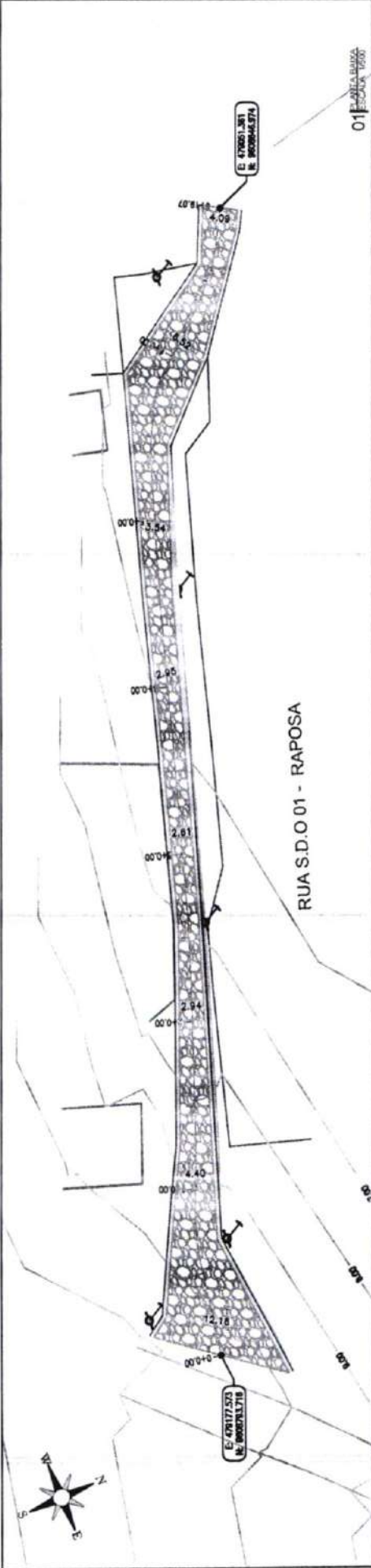


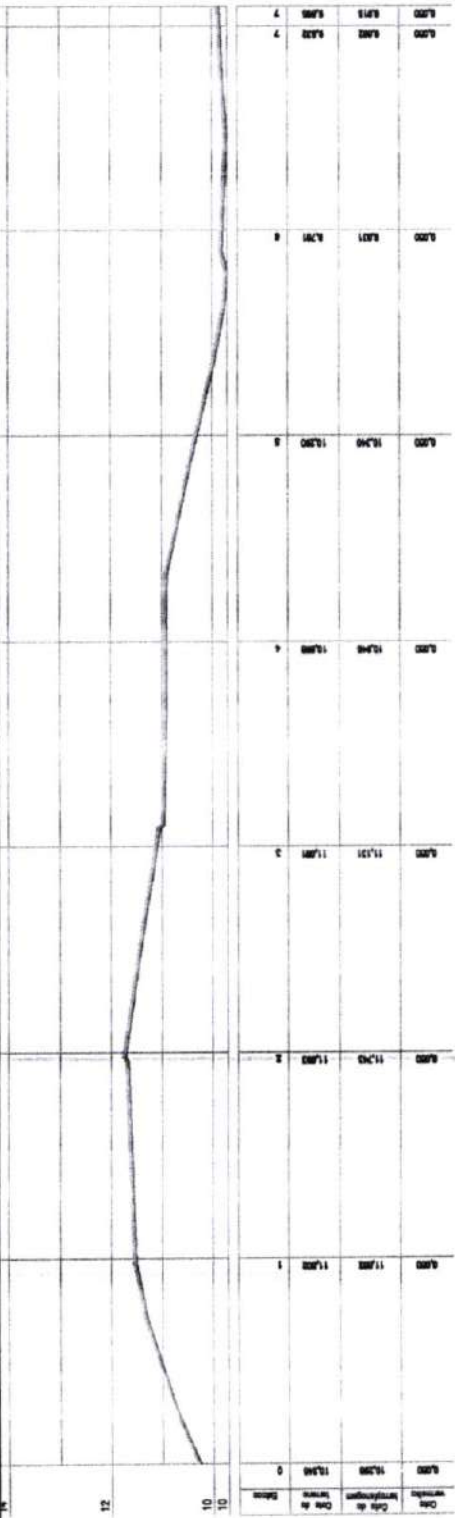
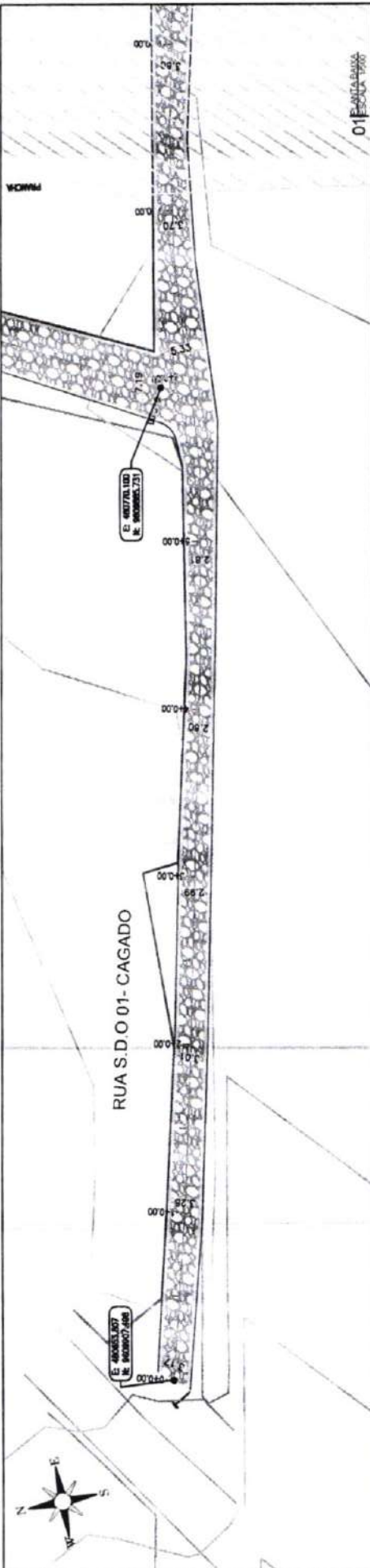
PLANTA BAIXA

RUAS D.O 01 - RAPOSA



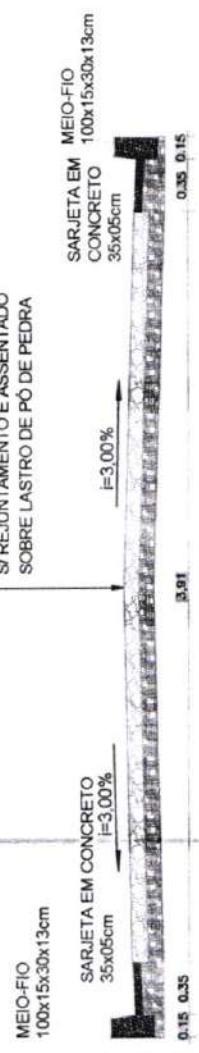
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D





RUA S.D.O.01 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

- EDIFICAÇÃO
- CANAL DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BOCA DE ESTRELA
- BOCA DE ESTRELA EXISTENTE
- POTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

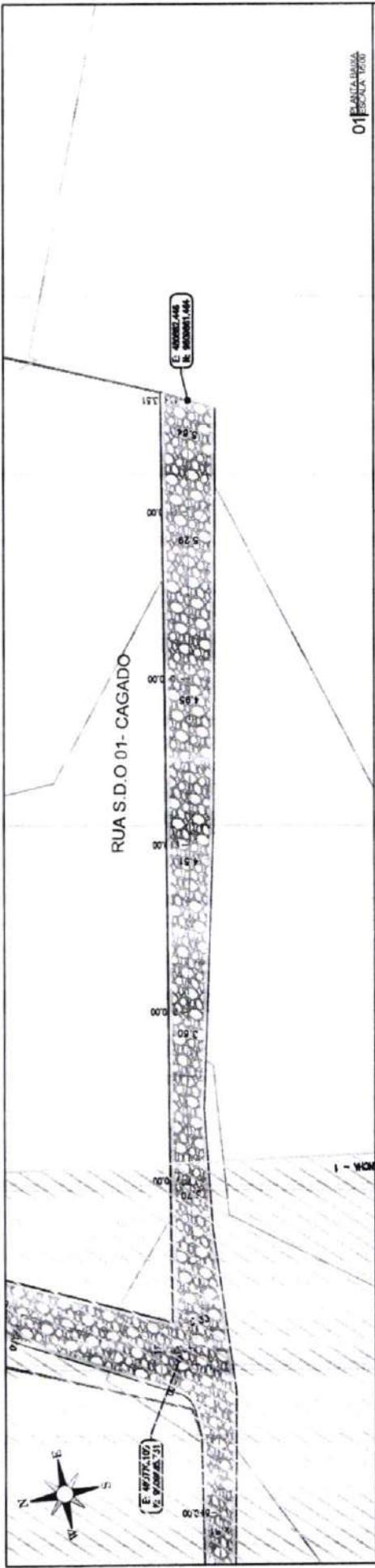
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA

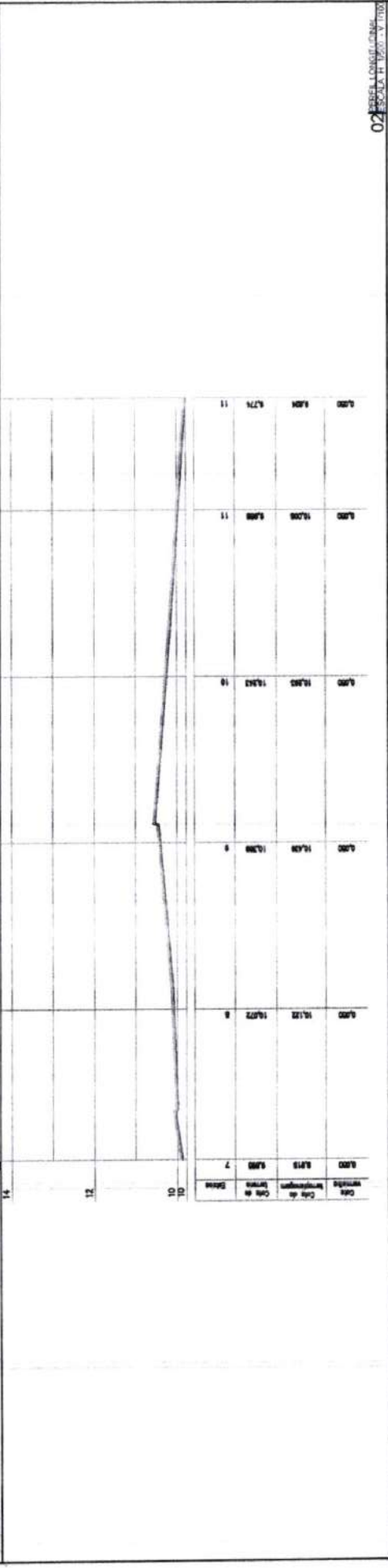
ARQUIVO

SALA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R01.DWG

Francisco Diego Araújo Sou.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:200



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

RUA S.D.O.01 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



03 PERFIL TOPO
ESCALA 1:20

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE. 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO

SCA_LOCALIDADE/ENERGAS.../E00_P00/06

LEGENDA DE DESENHOS:

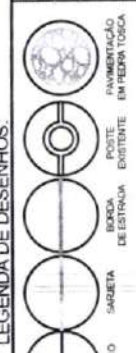
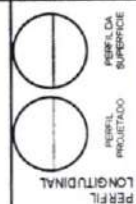
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE
- PERFIL EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- SARJETA
- MEIO-FIO
- CORVAS DE NÍVEL
- EDIFICAÇÃO

PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO

SUA LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R0.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

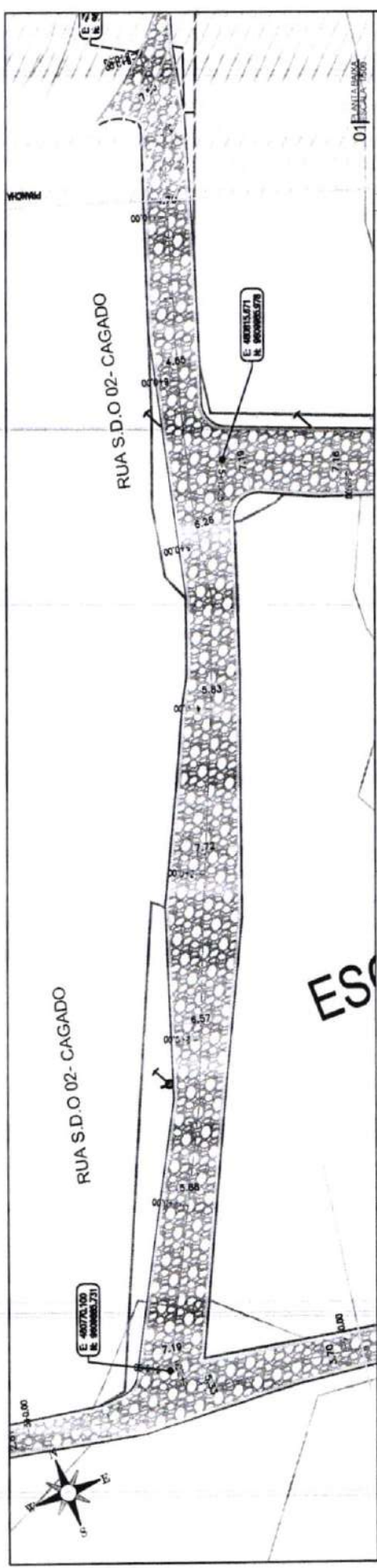
PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 02 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo S.C.
Engenheiro Civil
CRB-CE: 52.713 J



Dist. em metros	Alt. de Cota de Eixo	Alt. de Cota de Calçada	Dist. em metros	Alt. de Cota de Eixo	Alt. de Cota de Calçada
0.00	14.78	14.78	0.00	14.78	14.78
1.00	14.76	14.76	1.00	14.76	14.76
2.00	14.74	14.74	2.00	14.74	14.74
3.00	14.72	14.72	3.00	14.72	14.72
4.00	14.70	14.70	4.00	14.70	14.70
5.00	14.68	14.68	5.00	14.68	14.68
6.00	14.66	14.66	6.00	14.66	14.66
7.00	14.64	14.64	7.00	14.64	14.64
8.00	14.62	14.62	8.00	14.62	14.62
9.00	14.60	14.60	9.00	14.60	14.60
10.00	14.58	14.58	10.00	14.58	14.58
11.00	14.56	14.56	11.00	14.56	14.56
12.00	14.54	14.54	12.00	14.54	14.54
13.00	14.52	14.52	13.00	14.52	14.52
14.00	14.50	14.50	14.00	14.50	14.50

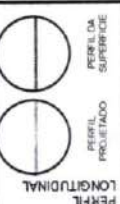
ESCALA: 1:100

ESCALA: 1:100

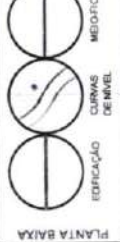
ESCALA: 1:100

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: _____
ARQUIVO: _____



LEGENDA DE DESENHOS:

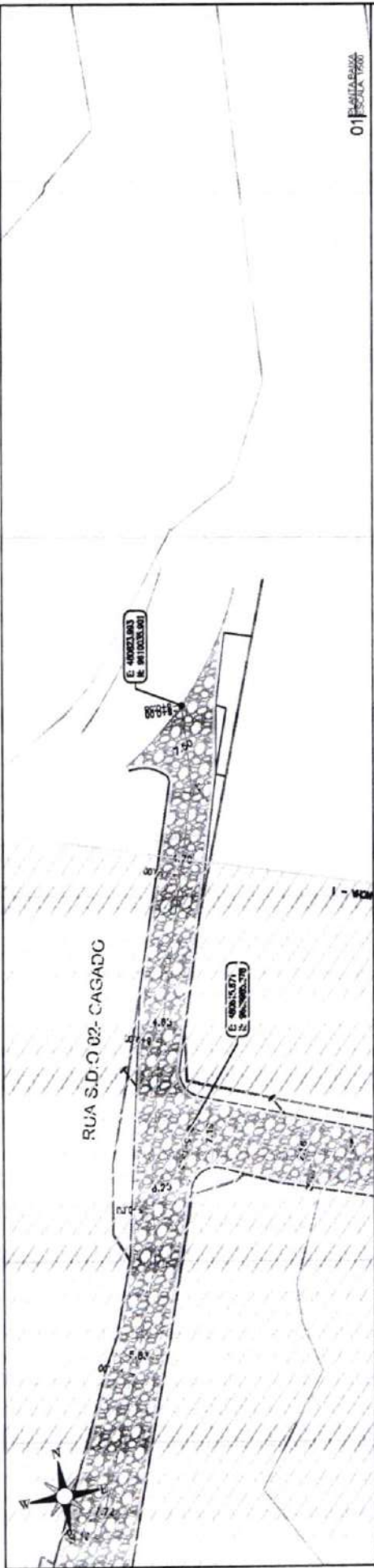


RUA S.D.O 02 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Sr.
Engenheiro Civil
CREA/CE 27.110-D

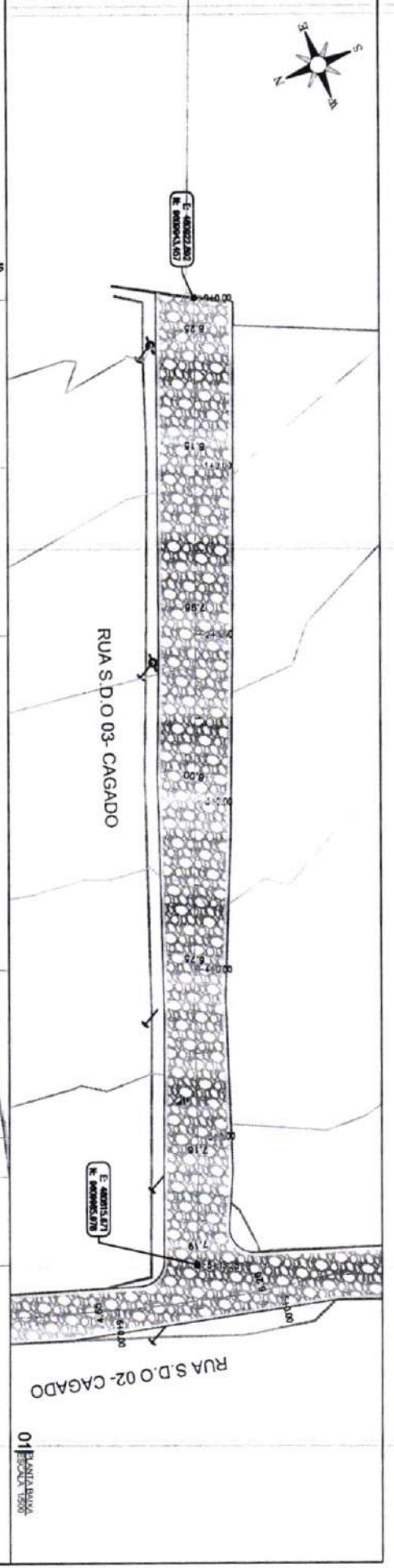


01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:1000

DATA	CONT. DE	REVISÃO	DATA
14			
12			
11			

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000

03 PERFIL TRANSVERSAL
ESCALA 1:1000



Cota vertical	Cota de tarçamento	Cota de tarreno	Estatos
0,00	0,00	0,00	0
0,00	0,00	0,00	1
0,00	0,00	0,00	2
0,00	0,00	0,00	3
0,00	0,00	0,00	4
0,00	0,00	0,00	5
0,00	0,00	0,00	6
0,00	0,00	0,00	7
0,00	0,00	0,00	8
0,00	0,00	0,00	9
0,00	0,00	0,00	10
0,00	0,00	0,00	11
0,00	0,00	0,00	12
0,00	0,00	0,00	13
0,00	0,00	0,00	14

RUA S.D.O 03 - CAGADO

Francisco de Barros Araújo So.
Engenheiro Civil
CRM/CE 52.710-0



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO:

CURVAS DE NÍVEL:

METRO:

SARJETA:

BONCA DE DRENAÇÃO:

POSTE DE SINALIZAÇÃO:

PERFIL LONGITUDINAL:

PERFIL TRANSVERSAL:



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA:
ARQUIVO:
SQA_LOCALIDADE_DIVERASAS_080_R0.DWG

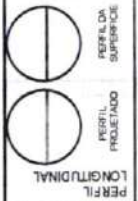
03/2024
30/177
INDICADO

02 - SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1000 - 2/10/24

01 - PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:500

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: [blank]
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_PD.DWG



PLANTA BAIXA

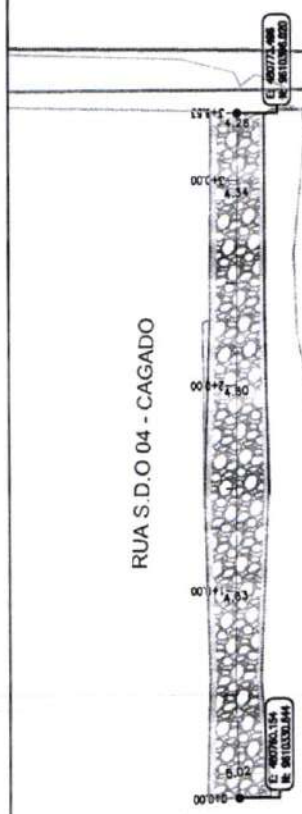
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

RUA S.D.O 04 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



DATA	DESCRIÇÃO	PROJETA	PROJETO	PROFUNDIDADE	PROFUNDIDADE	PROFUNDIDADE
14/11/0	14/11/0	14/11/0	14/11/0	14/11/0	14/11/0	14/11/0
14/11/1	14/11/1	14/11/1	14/11/1	14/11/1	14/11/1	14/11/1
14/11/2	14/11/2	14/11/2	14/11/2	14/11/2	14/11/2	14/11/2
14/11/3	14/11/3	14/11/3	14/11/3	14/11/3	14/11/3	14/11/3

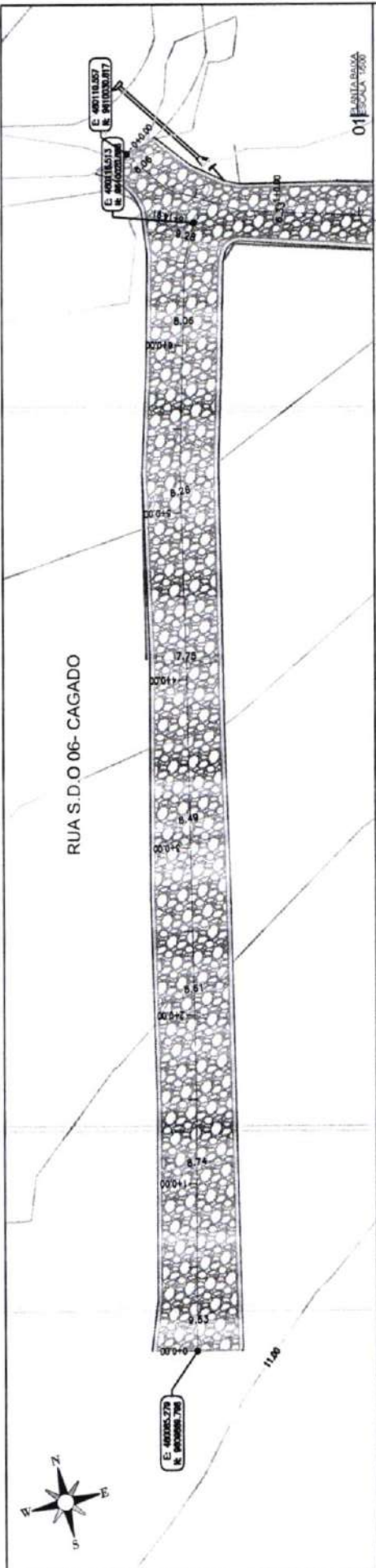


01 PLANTE BAIXA

02 PERFIL LONGITUDINAL

03 SEÇÃO TRANSVERSAL

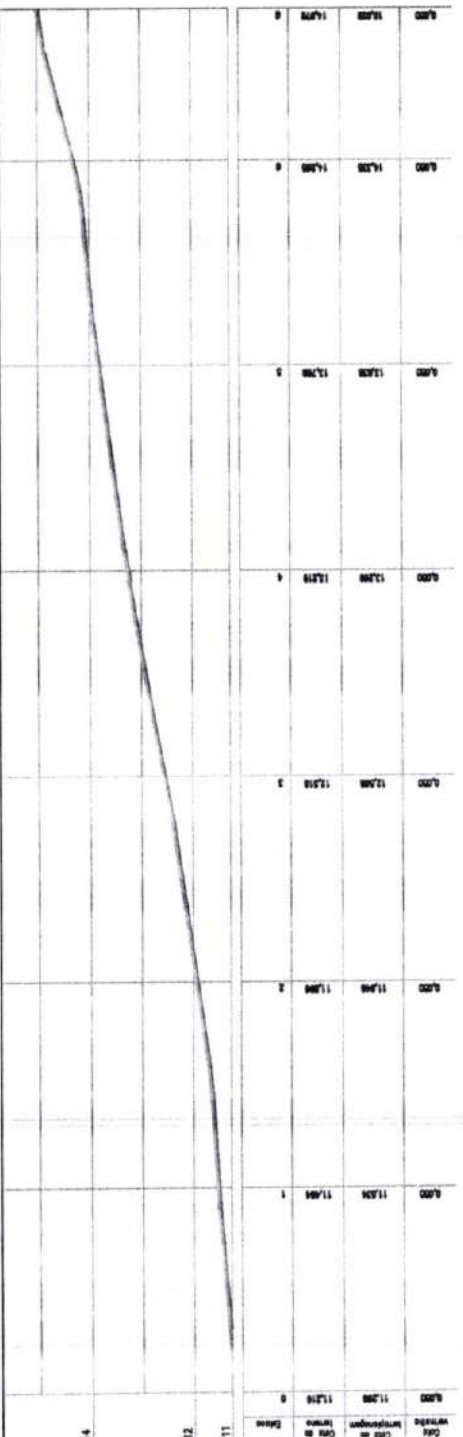
RUA S.D.O 06- CAGADO



01 ESCALA 1:500

02 ESCALA 1:1000

03 ESCALA 1:50



RUA S.D.O 06 CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



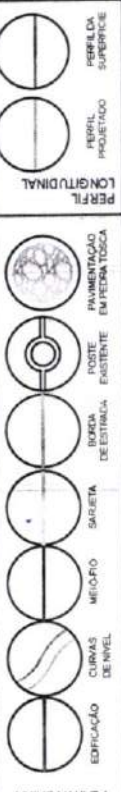
Francisco Diego Medeiros
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO
AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA	ARQUIVO
SCA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R01.DWG	

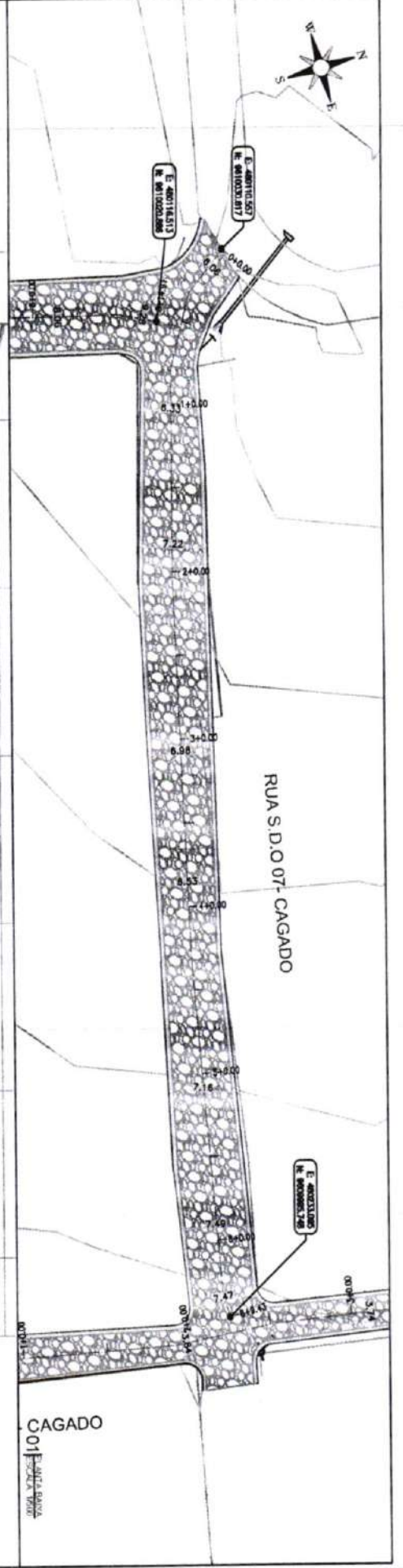


LEGENDA DE DESENHOS:



PLANTA BAIXA

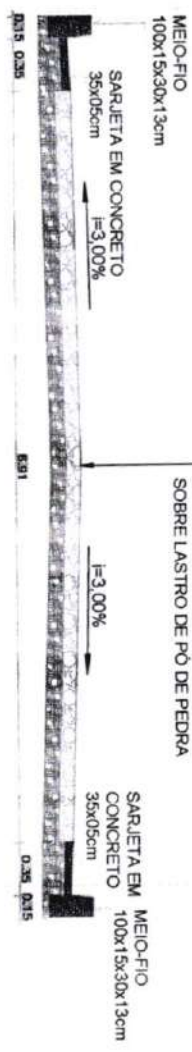
Francisco De Sá e Castro
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



Cota vertical	Cota de implantação	Cota de terreno	Estatos
6,80	15,803	15,843	0
6,80	14,800	14,790	1
6,80	14,187	14,117	2
6,80	13,873	13,803	3
6,80	12,773	12,703	4
6,80	12,160	12,110	5
6,80	11,360	11,140	6
6,80	10,747	10,747	6

RUA S.D.O.07 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICACAO
- CURVAS DE NIVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORDA DE ESTRADA
- POSTE DE ESTACAO
- PAVIMENTACAO DE PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PRODUZIDO
- PERFIL DE SUPERFICIE



PREFEITURA DE SAO GONCALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICIPIO DE SAO GONCALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMETRICO

PROJETA: ANTONIO

BOL. LOCAL E/OU EXTERIORS: AEO 200 DWG

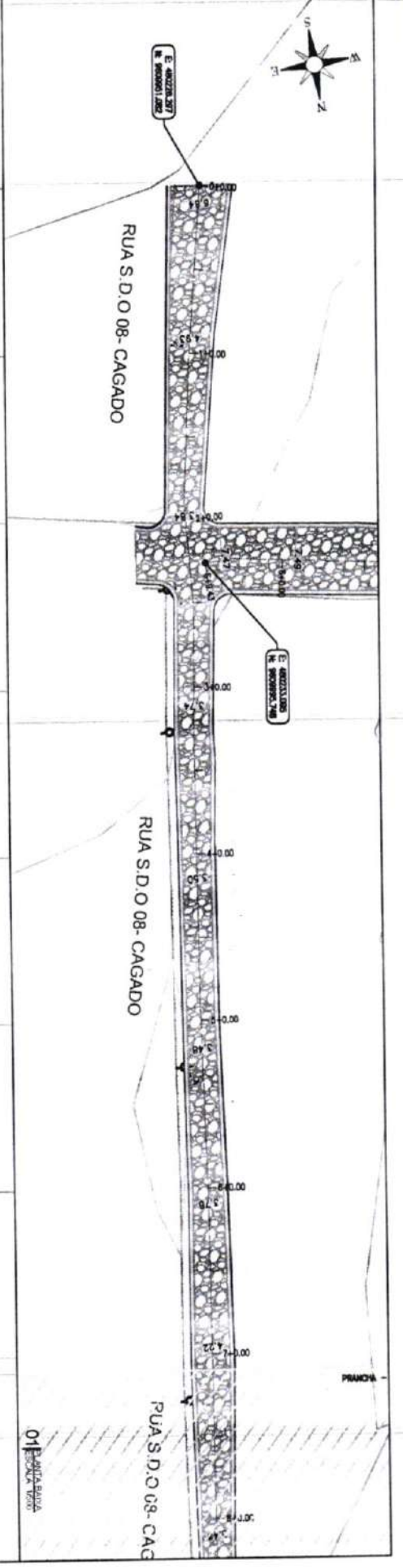
33 / 77

ESCALA

INDICADO

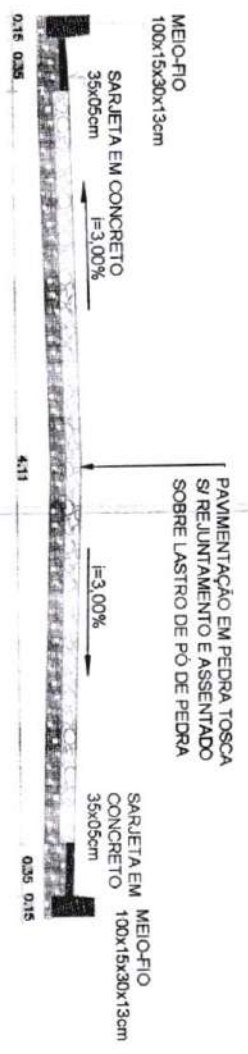
03/2024

02/2024



Data	Cota de	Cota de	Cota de	Estaca
vermelha	terraplenagem	torção	torção	
0,00	10,125	10,000	0	
0,00	10,500	10,400	1	
0,00	10,800	10,700	2	
0,00	11,000	10,900	3	
0,00	11,200	11,000	4	
0,00	11,300	11,100	5	
0,00	11,400	11,200	6	
0,00	11,500	11,300	7	
0,00	11,600	11,400	8	

RUA S.D.O. 08 - CAGADO



Francisco Reges de Azevedo Sr.
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.112-2

LEGENDA DE DESENHOS

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVAS DE NÍVEL

MEIO-FIO

SARJETA

BORNA DE ESTRADA

POSTE EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL REAL

PROJEÇÃO



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA

ARQUIVO

554 LOCALIDADE: ENFERMEZAS - GEO - 010.DWG

ESCALA

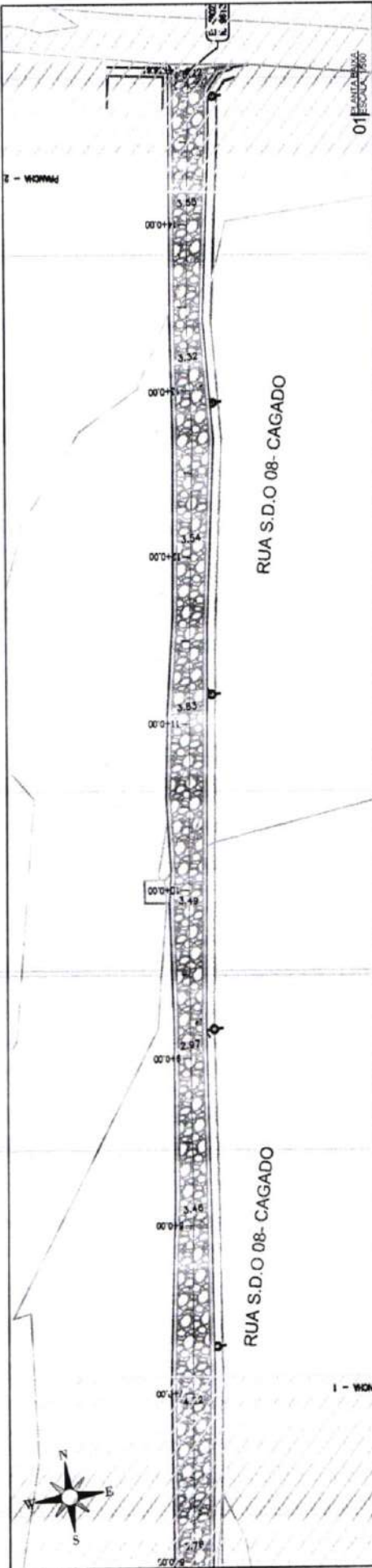
34 / 77

INDICADO

03 ESCALA: 1:1000

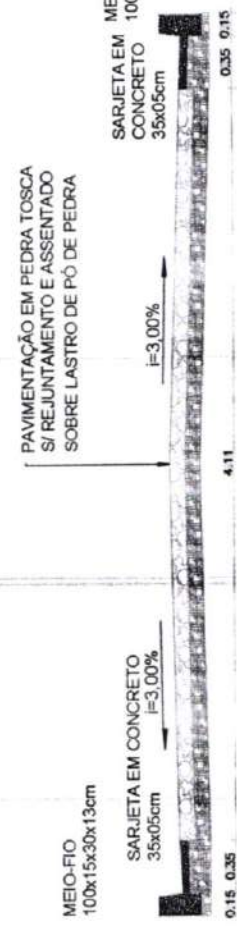
02 ESCALA: 1:1000

01 ESCALA: 1:1000



Estação	0+00	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	0+100
Elevação	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81
Elevação	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81
Elevação	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81
Elevação	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81

RUA S.D.O 08 - CAGADO



LEGENDA DE DESENHOS:

- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- ESCALA DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PLANIMÉTRICO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco Diego Augusto S.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710/3

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA: _____
ARQUIVO: _____

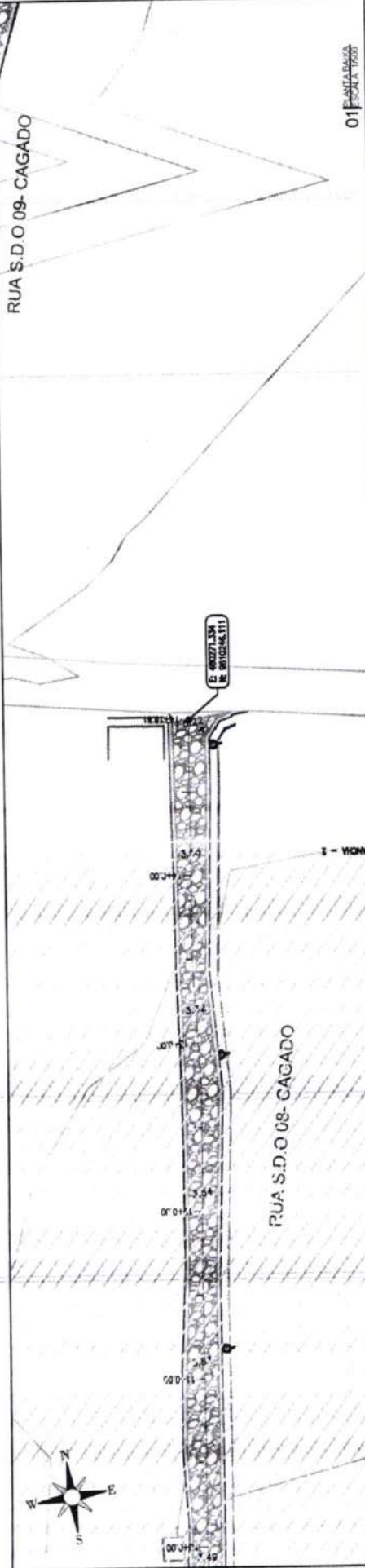
SCA_LOCALIDADE: INVERSAIS_GEO_R01_CW6



01 PLANTA BAIXA

02 PERFIL LONGITUDINAL

03 PERFIL DE PAVIMENTAÇÃO



01 ESCALA BAIXA 1:5000

02 ESCALA LONGITUDINAL 1:1000

Qtd	Descrição	Valor
16		
14		
13		
12		
11		
10		
9		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

RUA S.D.O 08 - CAGADO

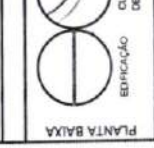
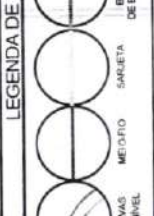
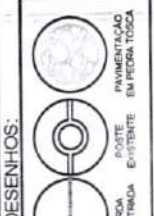
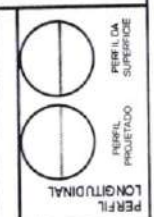


03 ESCALA TIPO 1:200

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA	PROJETO
ARQUIVO	SIGLA LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_080.DWG



PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D

03 PERFIL LONGITUDINAL

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO



PROJETA
ARQUIVO

PERFIL DA SUPERFÍCIE
PERFIL PROJETADO

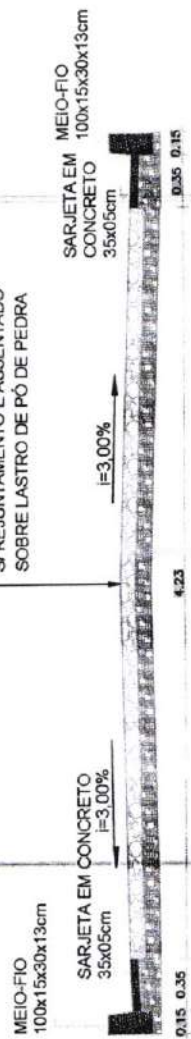
PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
PORTA EXISTENTE
BORDEIRA DE ESTRELA
SARJETA
MEIO-FIO
CURVAS DE NÍVEL
ENFIACÇÃO

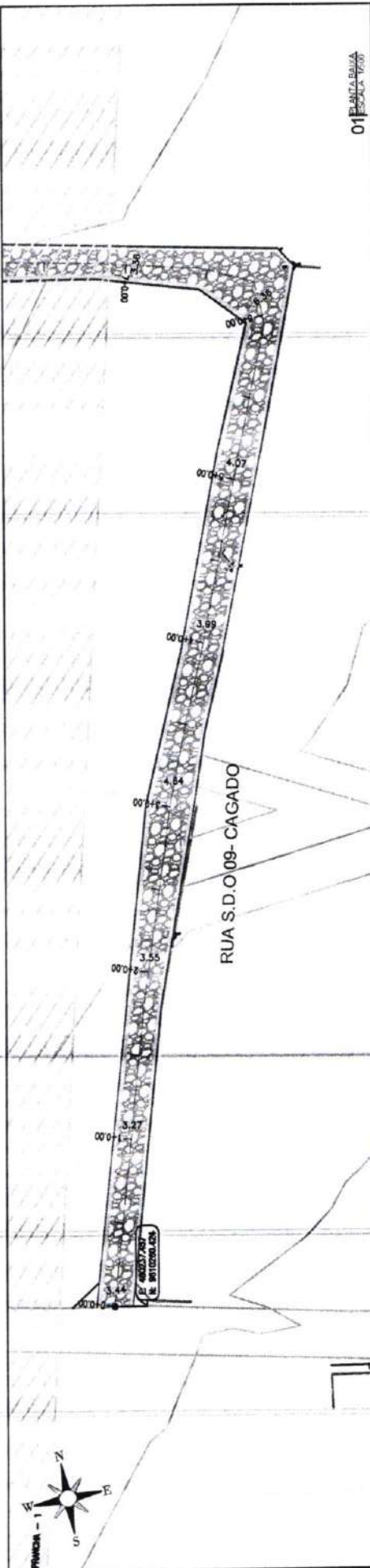
PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-3

RUA S.D.O.09 - CAGADO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
SI REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

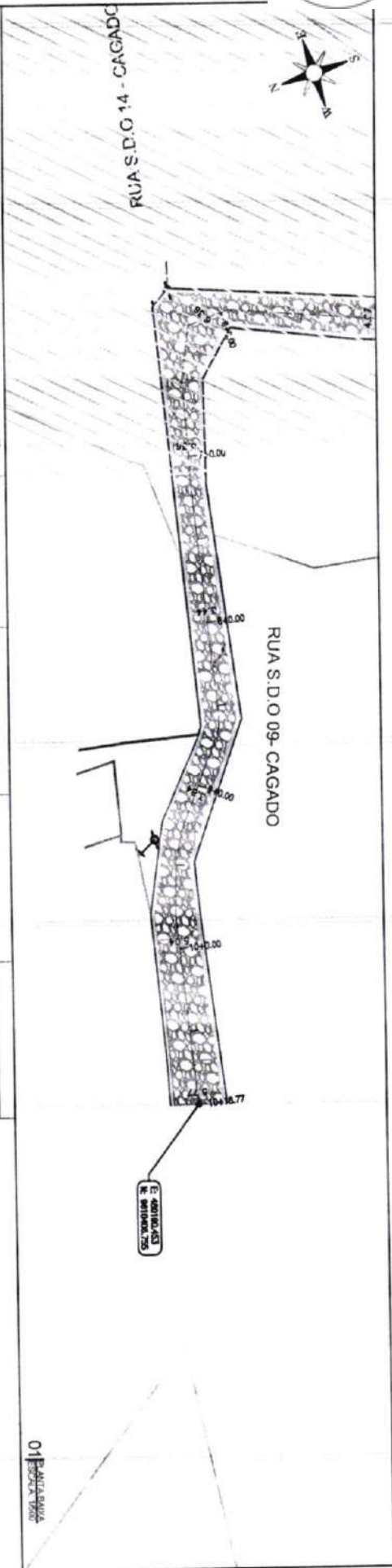


Cota	Altura	Cota de CMA	Dist
14.00	14.271	14.271	0
14.00	14.271	14.271	1
14.00	14.271	14.271	2
14.00	14.271	14.271	3
14.00	14.271	14.271	4
14.00	14.271	14.271	5
14.00	14.271	14.271	6
14.00	14.271	14.271	7
14.00	14.271	14.271	8
14.00	14.271	14.271	9
14.00	14.271	14.271	10
14.00	14.271	14.271	11
14.00	14.271	14.271	12
14.00	14.271	14.271	13
14.00	14.271	14.271	14
14.00	14.271	14.271	15
14.00	14.271	14.271	16
14.00	14.271	14.271	17
14.00	14.271	14.271	18



01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1000

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1000



Quil. vertical	Cota de Interseção	Cota de Término	Estatos
0,00	15,824	15,874	7
0,00	16,020	16,170	8
0,00	16,000	16,140	9
0,00	16,722	16,872	10
0,00	16,000	16,000	16

Francisco Degracia So.
Engenheiro Civil
CREA-CE 52.710 J



RUA S.D.O. 09 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- CURVA DE NIVEL
- MEDIO
- SARJETA
- BOCA DE ESTRELA
- POSTE ELETROTELEFÔNICO
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL DE SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

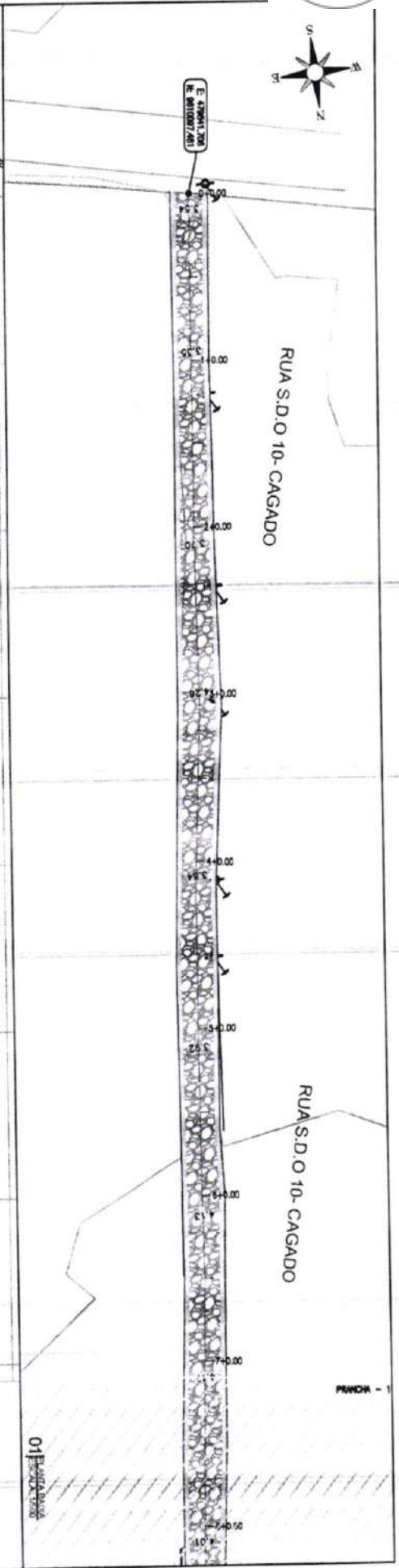
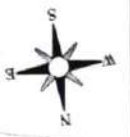
PROJETA: []
APROVADO: []
SCA, LOCALIDADE DIVERSAS, GEO, 20/10/16

PRANCHAS: 38 / 77
ESCALA: INDICADO

01 PLANTA BAIXA

02 PERFIL LONGITUDINAL

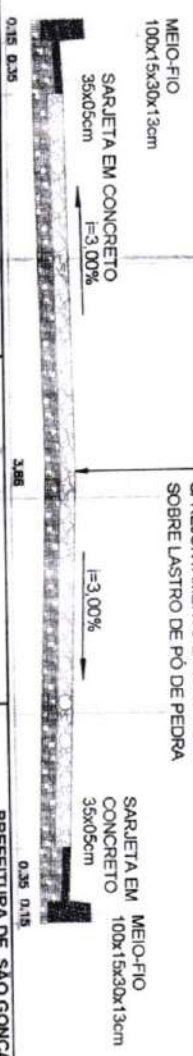
03 SEÇÃO TRANSVERSAL



Cota vertical	Cota do topógráfico	Cota de terreno	Distância
0,00	11,108	11,108	0
0,00	10,807	10,817	1
0,00	10,408	10,378	2
0,00	10,208	10,408	3
0,00	10,308	10,308	4
0,00	10,215	10,105	5
0,00	10,315	10,315	6
0,00	10,407	10,417	7
0,00	10,617	10,617	7

RUA S.D.O 10 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- QUINAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BOCA DE ESTRELA
- POSTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJEÇÃO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco Daltro de Azevedo Sousa
Engenheiro Civil
CREC/CE 52.710 D



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETA: ANJUNO

ESCALA LOCALIDADE DIVERSAS: GEO. BR/DIVS

INDICADO

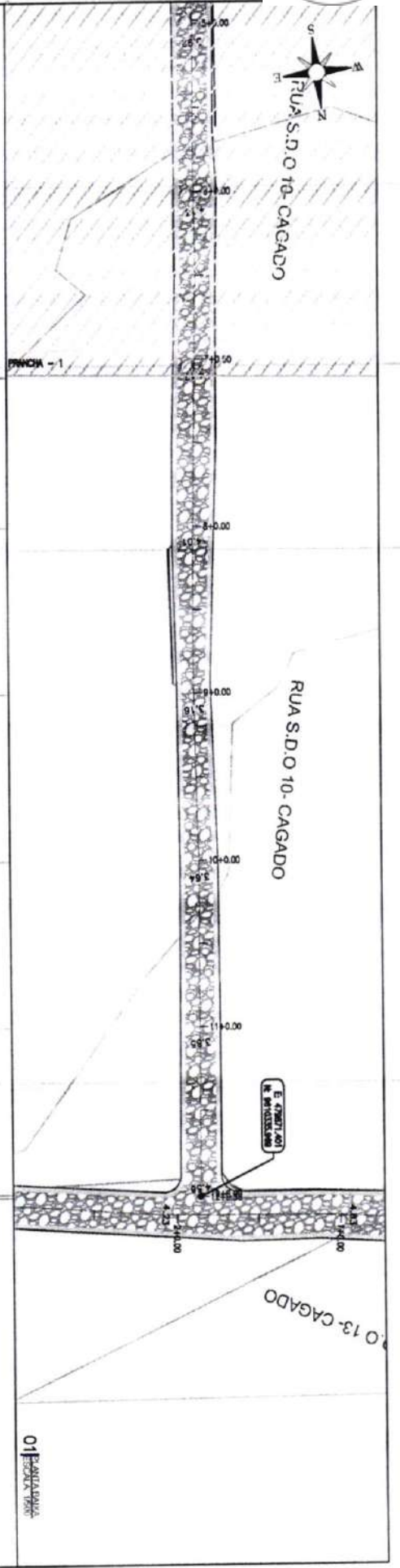
ESCALA: 39/177

PRONDA

03/03/2019

02/03/2019

01/03/2019



Data	Cota de	Cota de	Cota de	Estaca
vermelha	terraplenagem	terreno	terreno	
0,00	10,077	10,007	10,007	7
0,00	10,42	10,30	10,30	8
0,00	10,33	10,33	10,33	9
0,00	10,11	10,00	10,00	10
0,00	10,00	10,00	10,00	11
0,00	10,00	10,00	10,00	12

Francisco Diniz Araújo Sr.
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.110 D

RUA S.D.O 10 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
I=3,00%

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
I=3,00%

SARJETA EM MEIO-FIO
CONCRETO
100x15x30x13cm
35x05cm

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJ. EST. 1
ARQUIVO

SGA LOCALIDADE DIVERSAS - GEO. 80.TW6

INDICADO

40 / 77

ESCALA

FRANCA

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVAS DE NÍVEL

MEIO-FIO

SARJETAS

BORDA DE ESTRADA

POSTE DE ESTRADA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL REAL

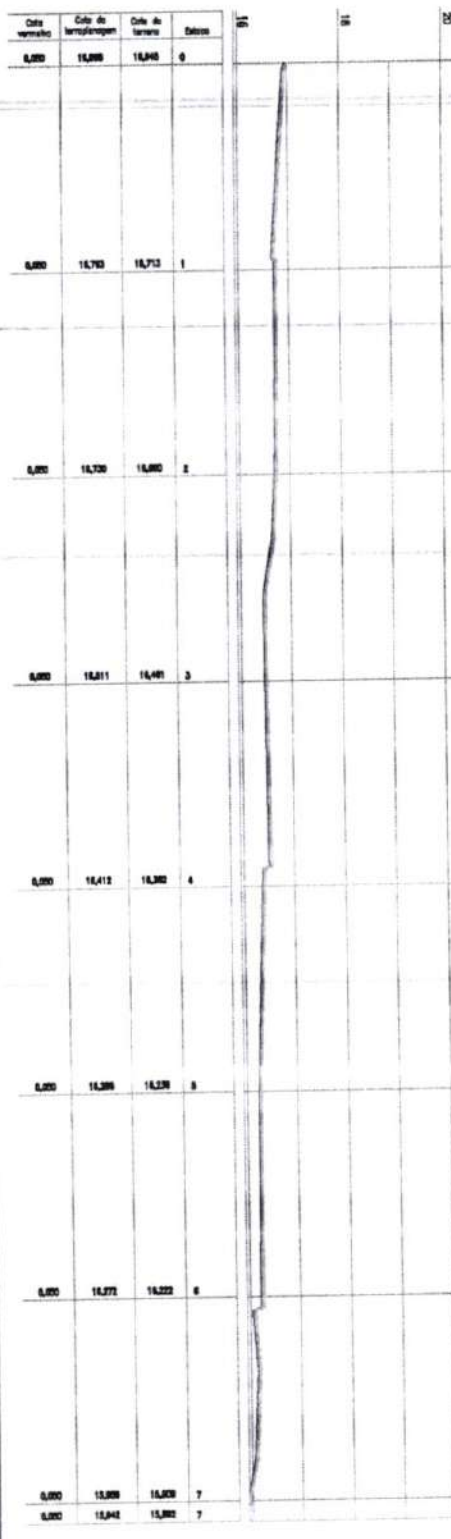
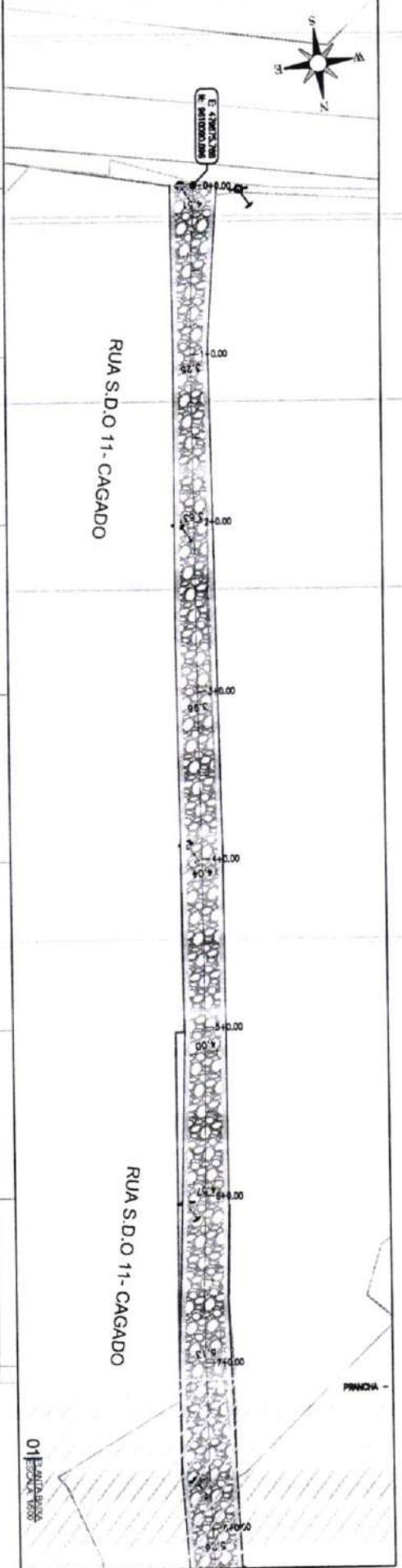
DS

SI

02 SEÇÃO LONGITUDINAL

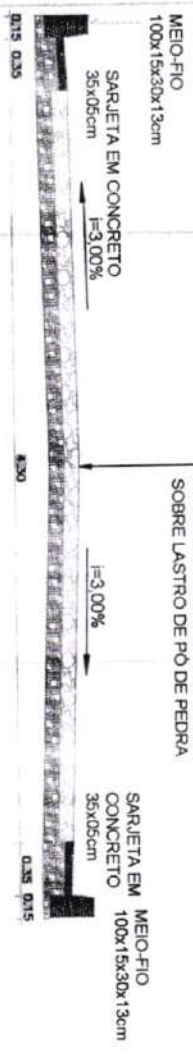
03 SEÇÃO TRANSVERSAL

01 PLANTA BAIXA



RUA S.D.O 11 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/RELUZAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Daltro Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA Nº 52.710 D

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- LOTEAMENTO
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BOCA DE ESTRELA
- POSTE
- EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: ARQUIVO

554 LOCALIDADE DIVERSAS - SED. 80 DMS

PRANCHAS

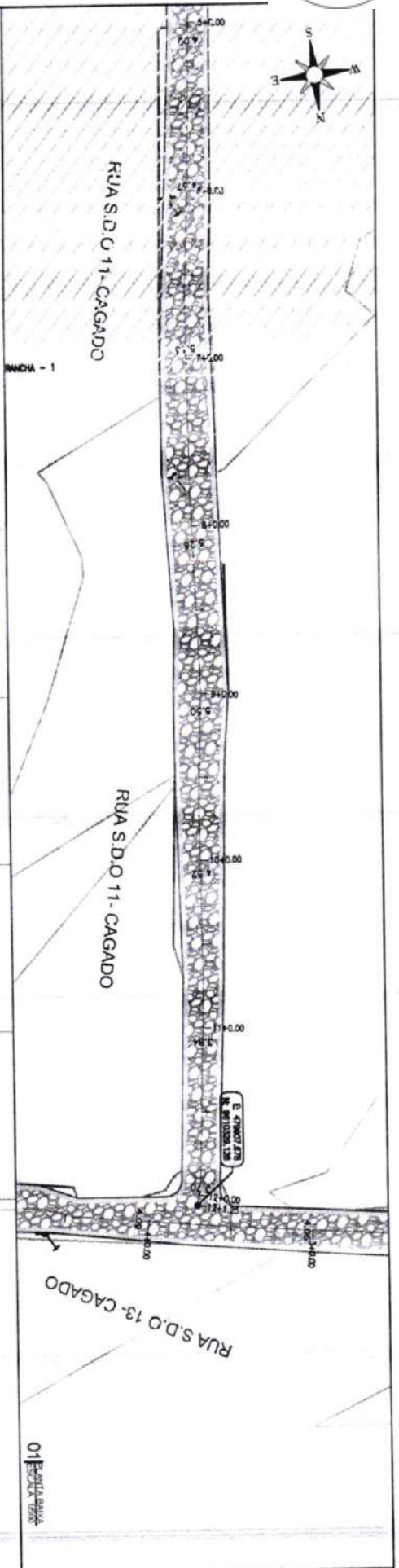
41 / 77

ESCALA INDICADO

03 PRANCHAS

02 PERFIL LONGITUDINAL

01 PLANTA BAIXA



Cota vertical	Cota de tangentes	Cota de tarzais	Estatos
0,80	15,842	15,800	7
0,80	15,807	15,817	8
0,80	15,798	15,800	9
0,80	15,791	15,800	10
0,80	15,783	15,800	11
0,80	15,775	15,800	12
0,80	15,767	15,800	13
0,80	15,759	15,800	14
0,80	15,751	15,800	15
0,80	15,743	15,800	16
0,80	15,735	15,800	17
0,80	15,727	15,800	18
0,80	15,719	15,800	19
0,80	15,711	15,800	20
0,80	15,703	15,800	21
0,80	15,695	15,800	22
0,80	15,687	15,800	23
0,80	15,679	15,800	24
0,80	15,671	15,800	25
0,80	15,663	15,800	26
0,80	15,655	15,800	27
0,80	15,647	15,800	28
0,80	15,639	15,800	29
0,80	15,631	15,800	30
0,80	15,623	15,800	31
0,80	15,615	15,800	32
0,80	15,607	15,800	33
0,80	15,599	15,800	34
0,80	15,591	15,800	35
0,80	15,583	15,800	36
0,80	15,575	15,800	37
0,80	15,567	15,800	38
0,80	15,559	15,800	39
0,80	15,551	15,800	40
0,80	15,543	15,800	41
0,80	15,535	15,800	42
0,80	15,527	15,800	43
0,80	15,519	15,800	44
0,80	15,511	15,800	45
0,80	15,503	15,800	46
0,80	15,495	15,800	47
0,80	15,487	15,800	48
0,80	15,479	15,800	49
0,80	15,471	15,800	50
0,80	15,463	15,800	51
0,80	15,455	15,800	52
0,80	15,447	15,800	53
0,80	15,439	15,800	54
0,80	15,431	15,800	55
0,80	15,423	15,800	56
0,80	15,415	15,800	57
0,80	15,407	15,800	58
0,80	15,399	15,800	59
0,80	15,391	15,800	60
0,80	15,383	15,800	61
0,80	15,375	15,800	62
0,80	15,367	15,800	63
0,80	15,359	15,800	64
0,80	15,351	15,800	65
0,80	15,343	15,800	66
0,80	15,335	15,800	67
0,80	15,327	15,800	68
0,80	15,319	15,800	69
0,80	15,311	15,800	70
0,80	15,303	15,800	71
0,80	15,295	15,800	72
0,80	15,287	15,800	73
0,80	15,279	15,800	74
0,80	15,271	15,800	75
0,80	15,263	15,800	76
0,80	15,255	15,800	77
0,80	15,247	15,800	78
0,80	15,239	15,800	79
0,80	15,231	15,800	80
0,80	15,223	15,800	81
0,80	15,215	15,800	82
0,80	15,207	15,800	83
0,80	15,199	15,800	84
0,80	15,191	15,800	85
0,80	15,183	15,800	86
0,80	15,175	15,800	87
0,80	15,167	15,800	88
0,80	15,159	15,800	89
0,80	15,151	15,800	90
0,80	15,143	15,800	91
0,80	15,135	15,800	92
0,80	15,127	15,800	93
0,80	15,119	15,800	94
0,80	15,111	15,800	95
0,80	15,103	15,800	96
0,80	15,095	15,800	97
0,80	15,087	15,800	98
0,80	15,079	15,800	99
0,80	15,071	15,800	100

RUA S.D.O 11 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVAS DE NIVEL

MEIO-FIO

SARJETA

BORNE DE ESTACADA

POSTE EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco De Jesus Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.170 D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMETRICO

PROJETISTA: [blank]
ARQUIVO: [blank]

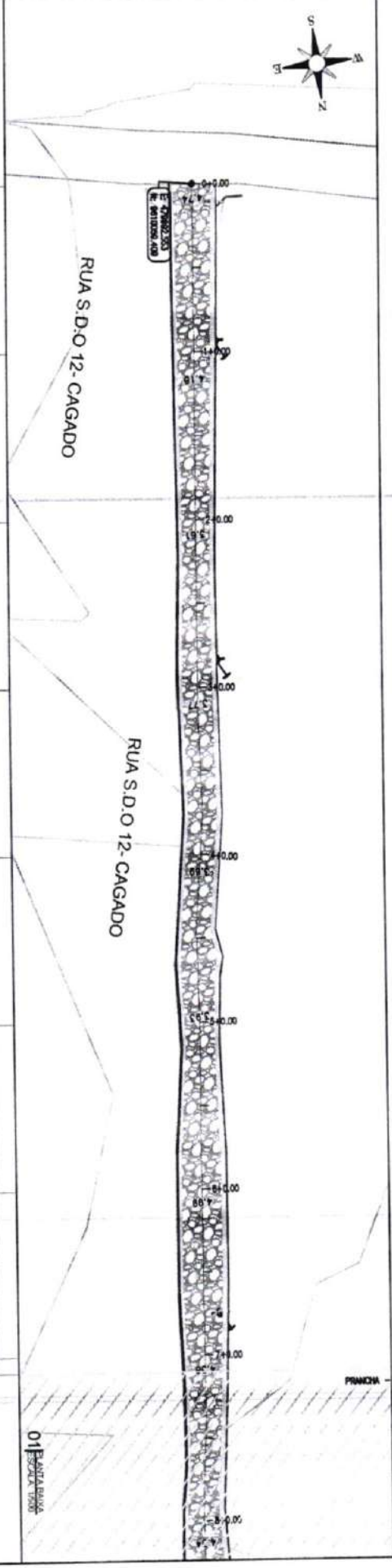
42 / 77

ESCALA: [blank]
INDICADO

03 SEÇÃO TIPO

02 SEÇÃO LONGITUDINAL

01 PLANTA BAIXA



Cota Vermeço	Cota do Interplojeiro	Cota de Larrona	Salto
6,80	17,204	17,204	0
6,80	17,126	17,204	1
6,80	17,201	17,192	2
6,80	17,243	17,192	3
6,80	17,148	17,192	4
6,80	17,238	17,192	5
6,80	17,261	17,241	6
6,80	17,116	17,200	7
6,80	17,273	17,200	7

RUA S.D.O 12 CAGADO

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
I=3,00%

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
MEIO-FIO
100x15x30x13cm

0,15 0,35

4,40

0,35 0,15

03 ESCALA 1:500

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CANAL DE NÍVEL

MEIO-FIO

SARJETA

ESCALA DE ESTIMAÇÃO

POSTE EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PRECISADO

PERFIL SUPERFÍCIE

Francisco Augusto Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE-52.710-D



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA

ARQUIVO

SQA_LOCAL.EDIC. DIVERSAS _DEG_20.CWG

FRANQUIA

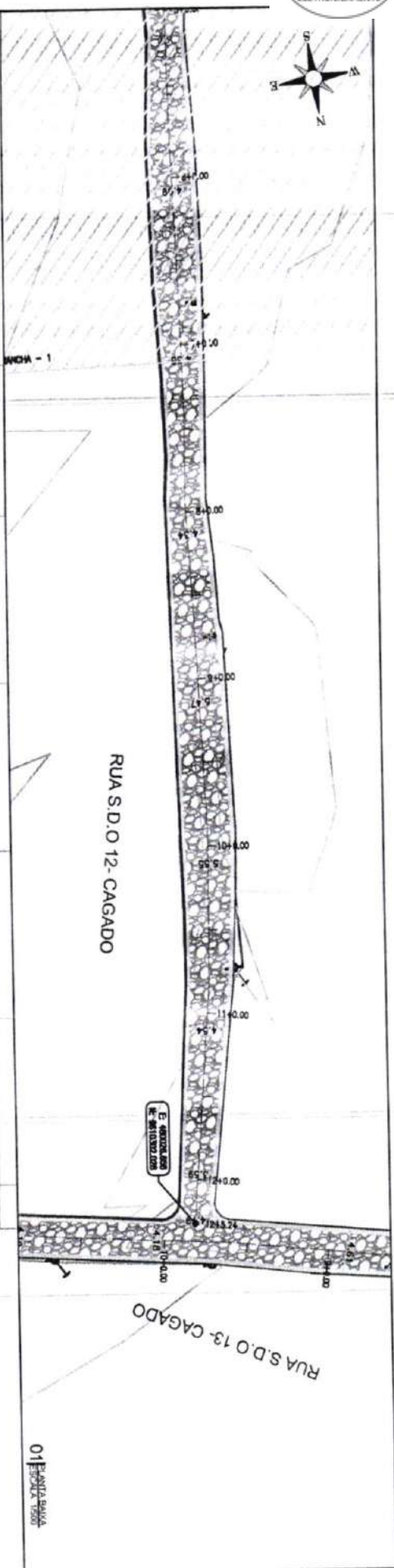
ESCALA

43 / 77

INDICADO

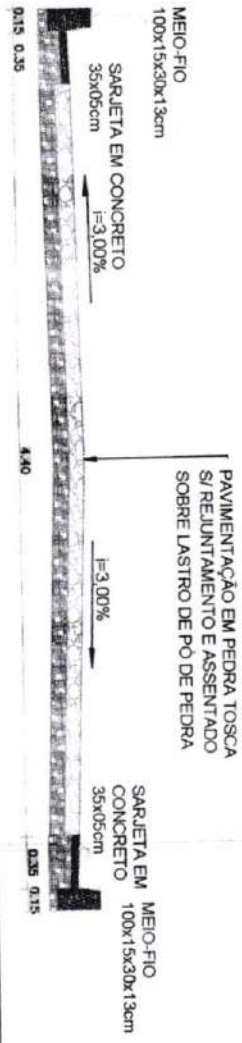
02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:500 - V.T.M.

01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



Data	Cota de	Cota de	Cota de	Estabe
venhuta	terraplenagem	de	de	
		terras	de	
6,00	17,275	17,280	7	
6,00	17,108	17,108	8	
6,00	17,047	16,997	9	
6,00	17,208	16,978	10	
6,00	17,233	16,983	11	
6,00	16,942	16,982	12	
6,00	17,218	16,988	13	

RUA S.D.O 12 CAGADO



Francisco Delfino Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVAS

MEIO-FIO

SARJETA

BORDA DE ESTRADA

POSTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

TERRENO

PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA

ABOJUNO

SGA LOCALIDADE DIVERSAS - GEOM. RD DMS

INDICADO

PRANCHETA

44 / 77

ESCALA

03/05/2018

02/05/2018

01/05/2018

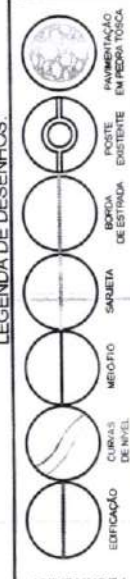
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA
ARQUIVO

30A_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R0.DWG



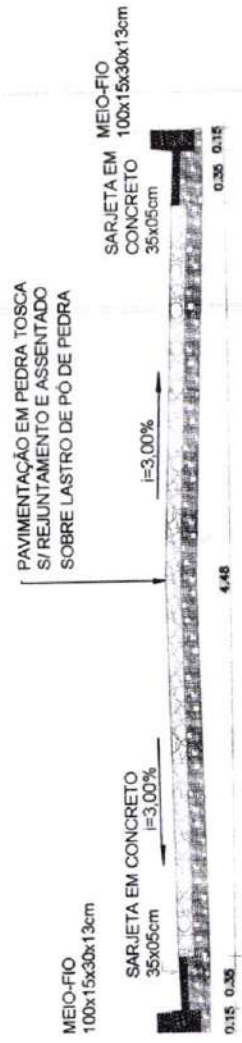
LEGENDA DE DESENHOS:
PERFIL DA SUPERFÍCIE PROJETADA
PERFIL LONGITUDINAL
FORTE EXISTENTE
FORTE PROJETADO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA



PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

RUA S.D.O 13 CAGADO

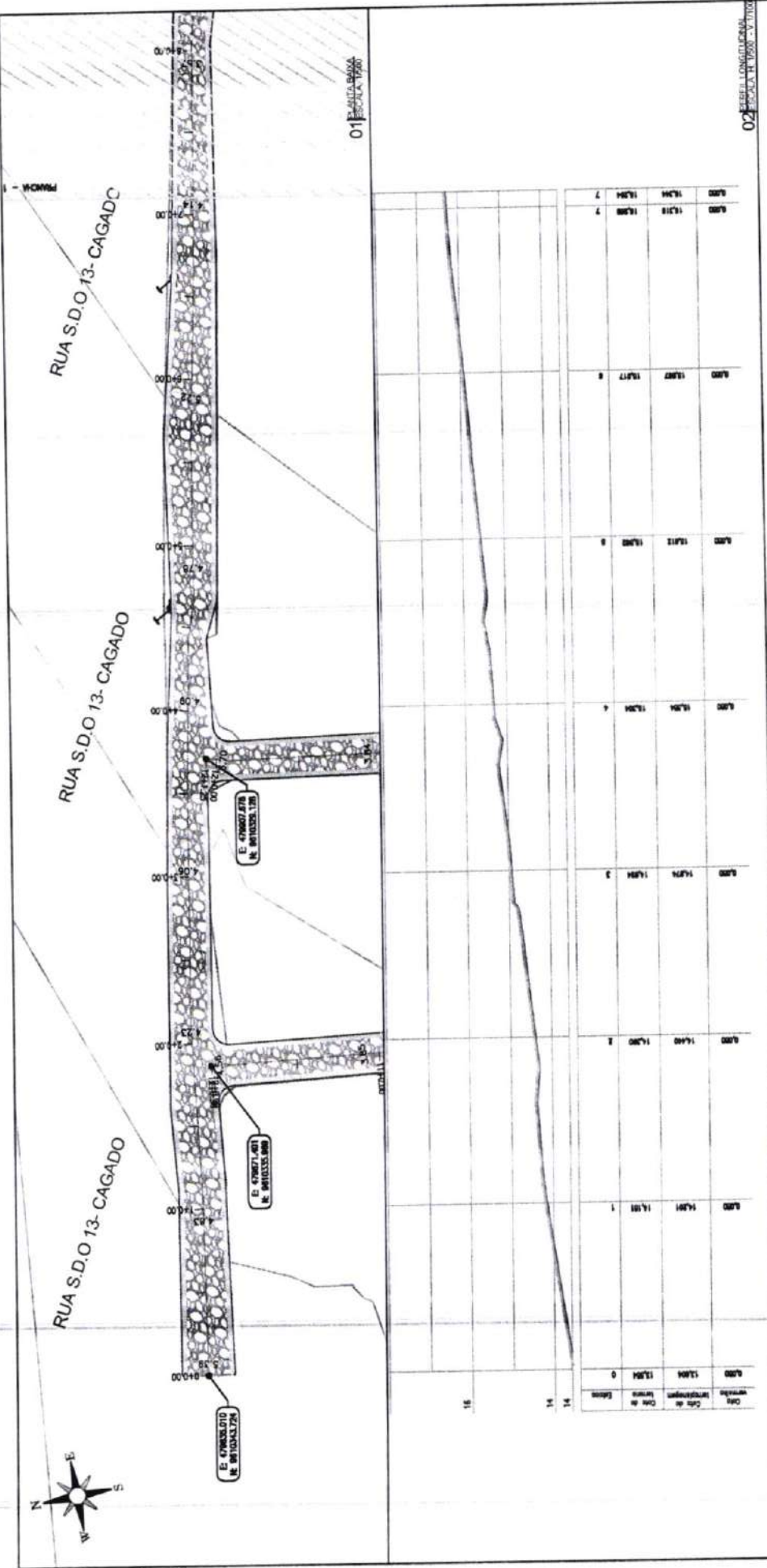


03 ESCALA: 1:50

PRANCHAS

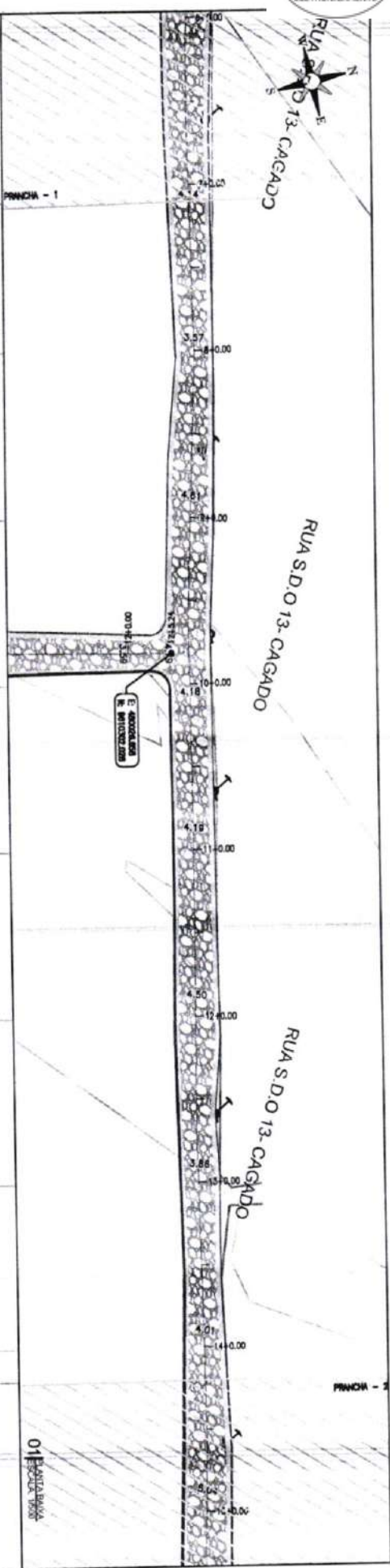
02 ESCALA: 1:1000

01 ESCALA: 1:500



0	1	2	3	4	5	6	7
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85
14.91	14.91	14.90	14.89	14.88	14.87	14.86	14.85





Cota Vertical	Cota de Interplanagem	Cota de Terreno	Declive
0,00	16,264	16,264	7
0,00	16,266	16,516	8
0,00	16,266	16,516	8
0,00	17,016	16,516	10
0,00	17,016	16,516	11
0,00	17,172	17,122	12
0,00	17,172	17,203	13
0,00	16,266	16,776	14
0,00	16,766	16,762	14

RUA S.D.O 13 CAGADO

Francisco Dias Amaro Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVAS DE NÍVEL

MEIO-FIO

SARJETA

UBICAÇÃO DE ESTIVAÇÃO EXISTENTE

POSTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: ADRIANO

SGA, LOCALIDADE EVERSON, CEN. PD DMG

FRANQUIA

46 177

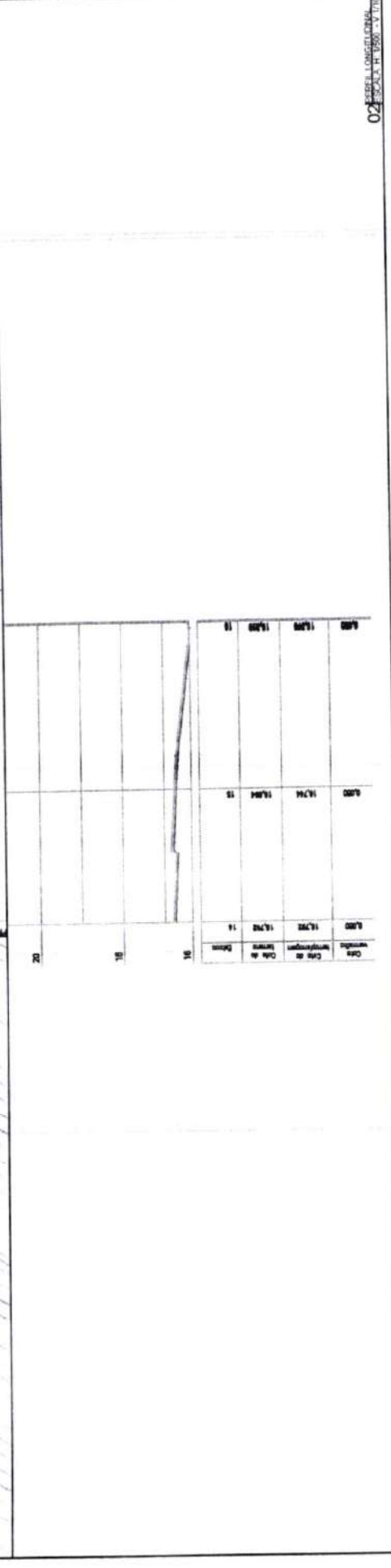
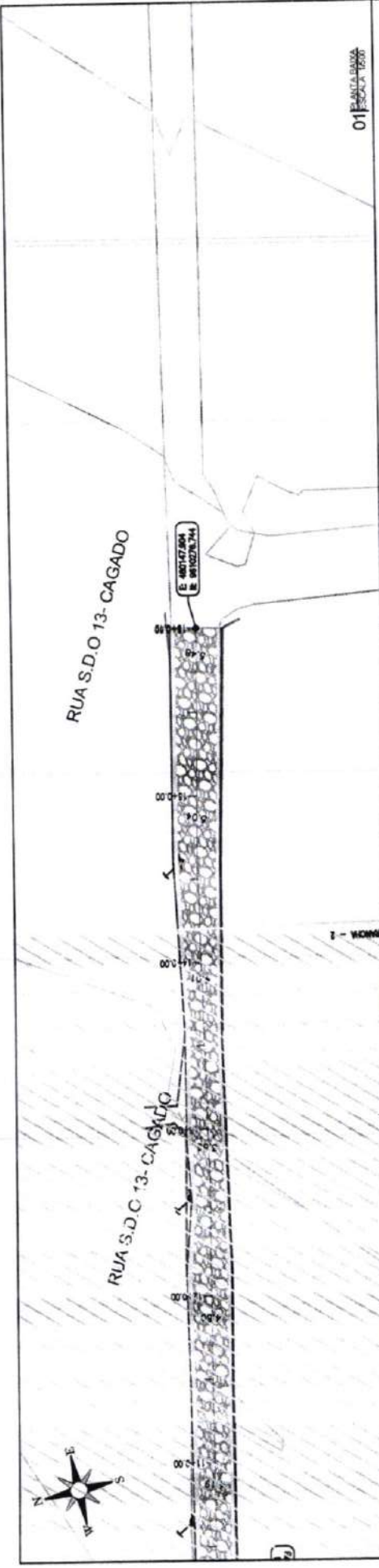
ESCALA

INDICADO

03/2024/1750

02/2024/1750

01/2024/1750



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

02 ESCALA LONGITUDINAL

03 ESCALA BAIXA

PRANCHAS

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

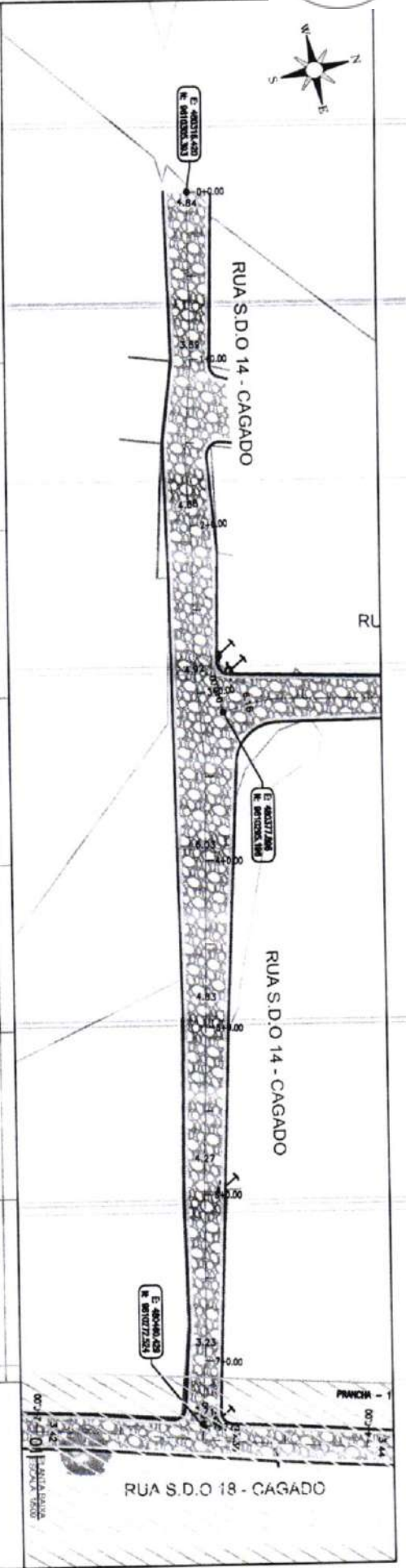
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: ARQUIVO: ESCA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R0.DWG

LEGENDA DE DESENHOS:

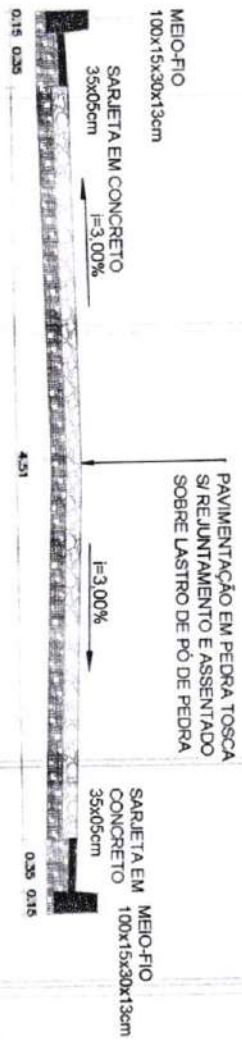
- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NIVEL
- MIO-FIO
- SARJETA
- BORNA DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- POSTE PROJETADO
- MEIO-FIO
- INVAZÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- MEIO-FIO
- MEIO-FIO SUPERFICIE

PRANTA BAIXA



Cota vertical	Cota de terraplenagem	Cota de terreno	Estaca
0,00	14,033	13,883	0
0,00	13,871	13,801	1
0,00	13,804	13,534	2
0,00	13,688	13,316	3
0,00	13,569	13,071	4
0,00	13,451	12,803	5
0,00	13,334	12,514	6
0,00	13,218	12,216	7
0,00	13,103	11,911	8

RUA S.D.O 14 - CAGADO



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

SARJETAS EM CONCRETO
100x15x30x13cm
35x05cm

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EMBRICADO
- CURVAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORDA DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL DE SUPERFÍCIE

Francisco Diego Amante
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.110-2



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: []

ARQUIVO: []

SECA LOCAL: [] DE INVERSÃO: [] GEO: [] RBDWG

INDICADO

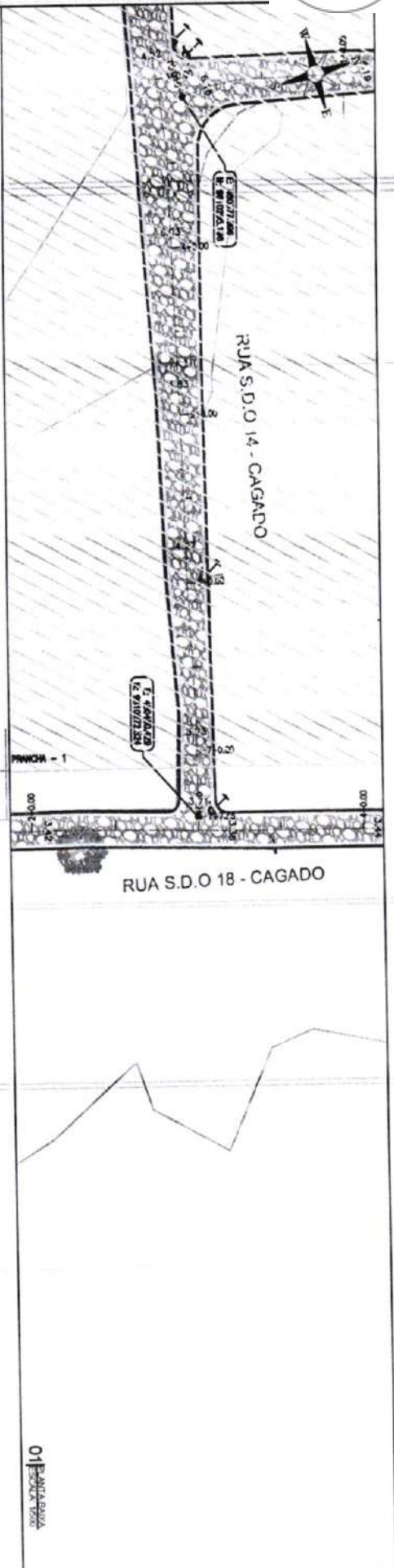
FRANCA

48 / 77

ESCALA

03 - SEÇÃO TRANSVERSAL

02 - SEÇÃO LONGITUDINAL



Cota vertical	Cota de Interpolagem	Cota de Lote	Estaca
0,000	13,004	13,044	7
0,000	13,004	13,044	7

RUA S.D.O 14 - CAGADO

Francisco Dias Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710/D

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO:

CURVAS DE NÍVEL:

MEIO-FIO:

SARJETA:

LOCOMOÇÃO DE ESTRADA:

POSTE DE ENLUTAMENTO:

PARQUEAMENTO DE PÉDRA TOSCA:

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO:

PERFIL REAL:



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

SARJETA EM CONCRETO
100x15x30x13cm
35x05cm

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

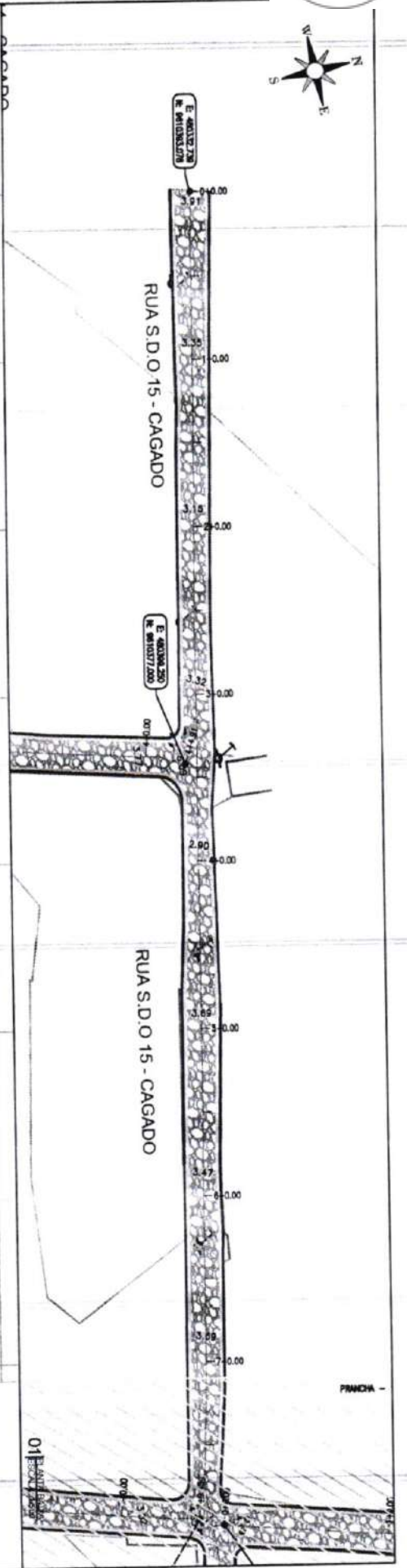
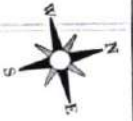
PROJETISTA: SGA LOCALIDADE DIVERSAS - CEO. PROJ. DWG

INDICADO: 49 777

03 - SEÇÃO TPO

02 - SEÇÃO TPO

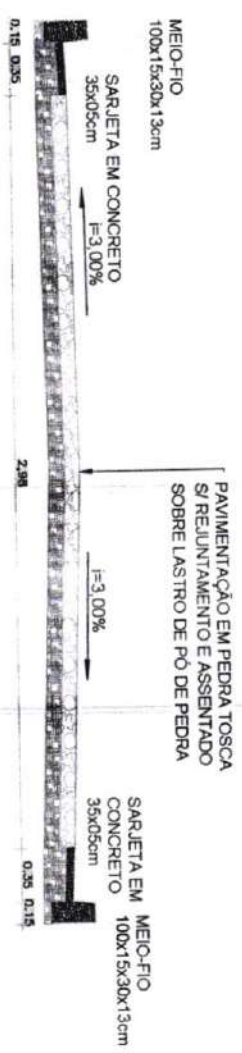
01 - PLANTA BAIXA



Cota Vermelha	Cota de Interseção	Cota de Terreno	Calçada
-0,00	18,448	18,448	0
-0,00	18,294	18,294	1
-0,00	14,708	14,818	2
-0,00	14,887	14,817	3
-0,00	14,851	14,811	4
-0,00	15,191	15,191	5
-0,00	13,044	13,044	7
-0,00	13,044	13,044	7

RUA S.D.O. 15 - CAGADO

Francisco Augusto de Araujo So.
Engenheiro Civil
CRECE 52.110-D



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- CUNHA DE NIVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- REJUNTA DE ESTRELA
- POSTE DE ESTRELA
- PAVIMENTAÇÃO EM PERRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFICIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PERRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: [Name]

ARQUIVO: [Name]

SOA LOCALIDADE DIVERSAS - GEO. 00/000

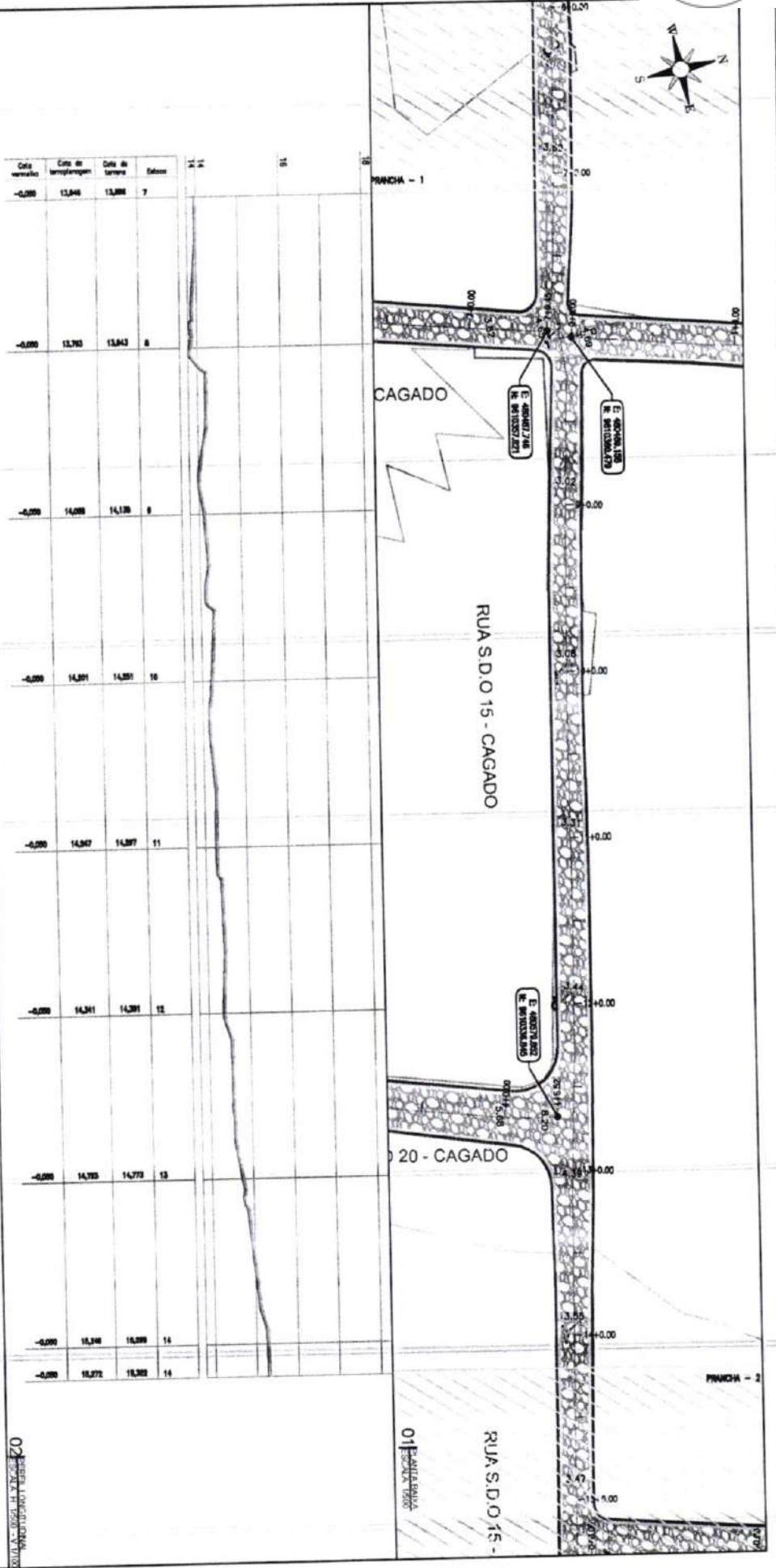
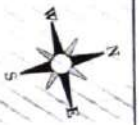
INDICADO

ESCALA: 50/177

FRANCA

03/03/2019

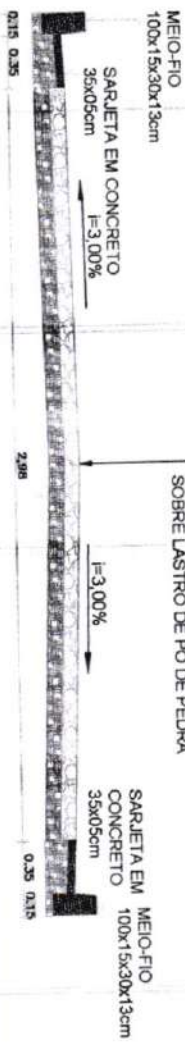
02/03/2019



Estaca	Cota de Tarso	Cota de Interseção	Cota Normal
7	13,886	13,846	-0,000
8	13,843	13,783	-0,000
9	14,138	14,098	-0,000
10	14,515	14,475	-0,000
11	14,515	14,475	-0,000
12	14,311	14,271	-0,000
13	14,772	14,732	-0,000
14	16,388	16,348	-0,000
15	16,388	16,348	-0,000

RUA S.D.O. 15 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- QUINAS DE NÍVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORDA DE ESTRELA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUIZENTE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJ. EST. Nº 96A, LOCALIDADE DIVERSAS, ZB05, 80,0x65

ARQUIVO

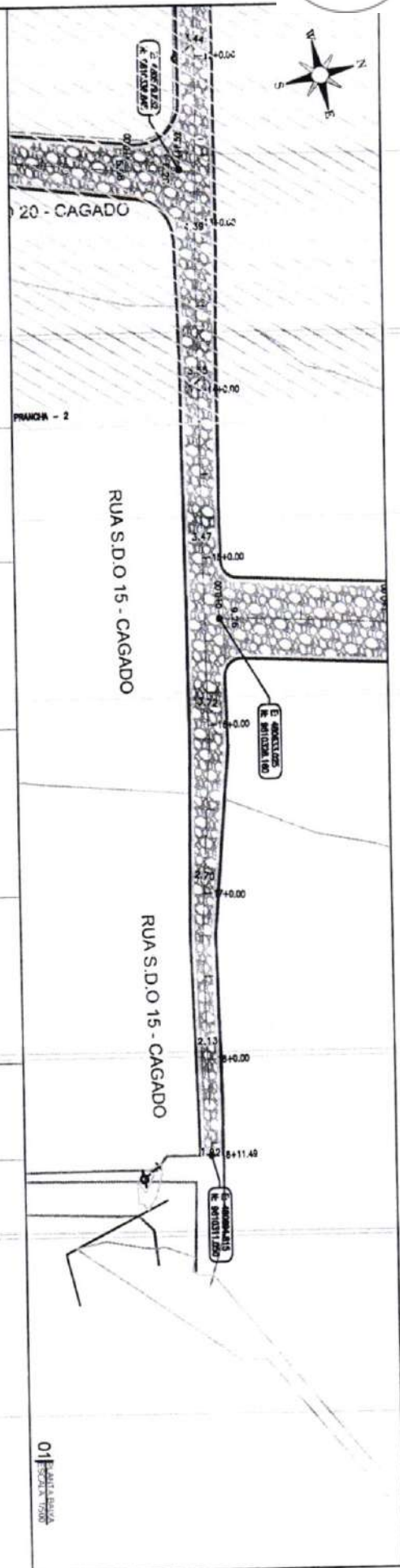
ESCALA INDICADO

51 / 77

Francisco de Assis
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-3

03 - PAVIMENTAÇÃO
ESCALA 1:50

02 - PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:500

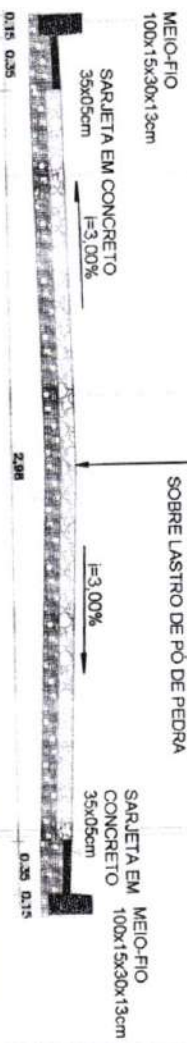


PRANCHA - 2

Estaca	Cota de terreno	Cota de terraplenagem	Cota de tarima
15	-4,000	15,272	15,322
16	-4,000	15,400	15,502
17	-4,000	15,514	15,554
18	-4,000	15,602	15,654
19	-4,000	15,716	15,756

RUA S.D.O 15 - CAGADO

Francisco Diogo Augusto Sousa
Engenheiro Civil
CREA-CE 52.170-0



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ RELIJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVAS DE NIVEL

MEIO-FIO

SARJETA

BORDA DE ESTRADA

POSTE EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL DIFERENÇA



PREFETURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA

ARQUIVO

ESCALA LOCALIDADE OVERSIS: 200,00/0,00x6

FRANQUIA

ESCALA

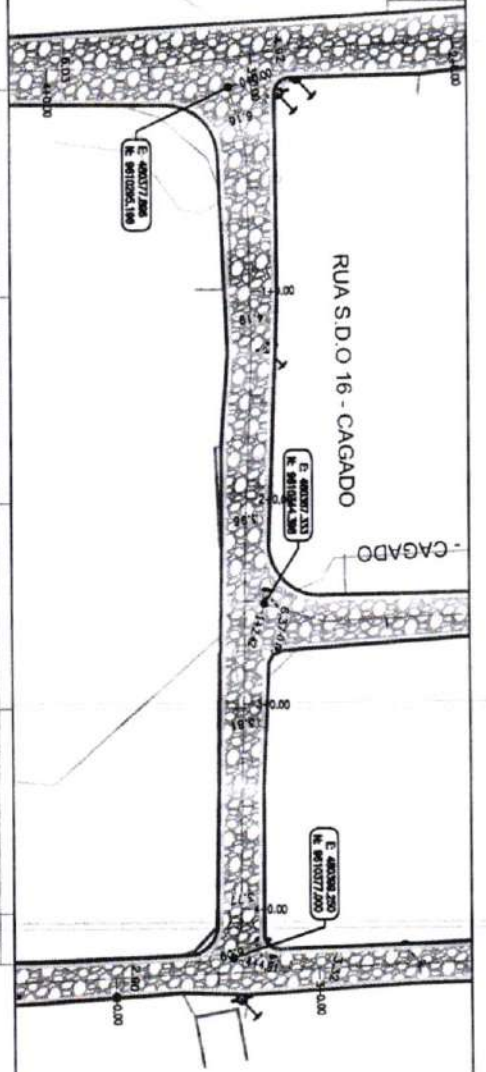
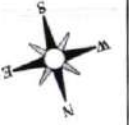
52 177

INDICADO

03 SEÇÃO TIPO

02 PERFIL LONGITUDINAL

01 PLANTA BAIXA



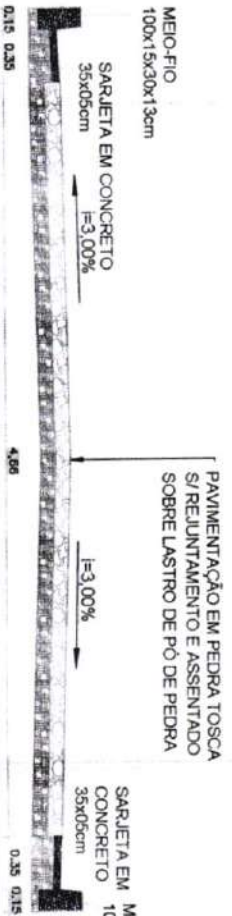
01 PLANTA BAIXA

Estaca	Cota de Tarso	Cota de Lanche	Cota de Vertice
0	12,817	12,817	0,000
1	12,814	12,814	0,000
2	12,711	12,711	0,000
3	12,711	12,711	0,000
4	12,711	12,711	0,000
5	12,711	12,711	0,000
6	12,711	12,711	0,000
7	12,711	12,711	0,000
8	12,711	12,711	0,000
9	12,711	12,711	0,000
10	12,711	12,711	0,000
11	12,711	12,711	0,000
12	12,711	12,711	0,000
13	12,711	12,711	0,000
14	12,711	12,711	0,000
15	12,711	12,711	0,000
16	12,711	12,711	0,000

02 SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000

RUA S.D.O. 16 - CAGADO

Francisco D. de Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



SARJETA EM MEO-FIO
CONCRETO 100x15x30x13cm
35x05cm

03 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:100

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

EDIFICAÇÃO

CURVAS

MEO-FIO

SARJETA

BORNA DE ESTRADA

POSTE EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL SUPERFICIE



PREFETURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA

ARQUIVO

SOLUÇÃO DE DIVERSAS (DE) 90 DMS

53 / 77

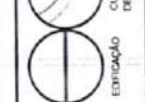
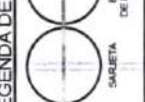
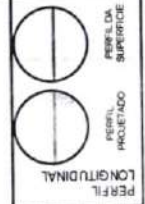
ESCALA

INDICADO

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
AMARANTE-CE
PROJETO GEOMETRICO

PROJETA
ARQUIVO

004_LOCALIDADE_DIVERSAS_GEO_00.DWG



PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 17 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
SI/REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

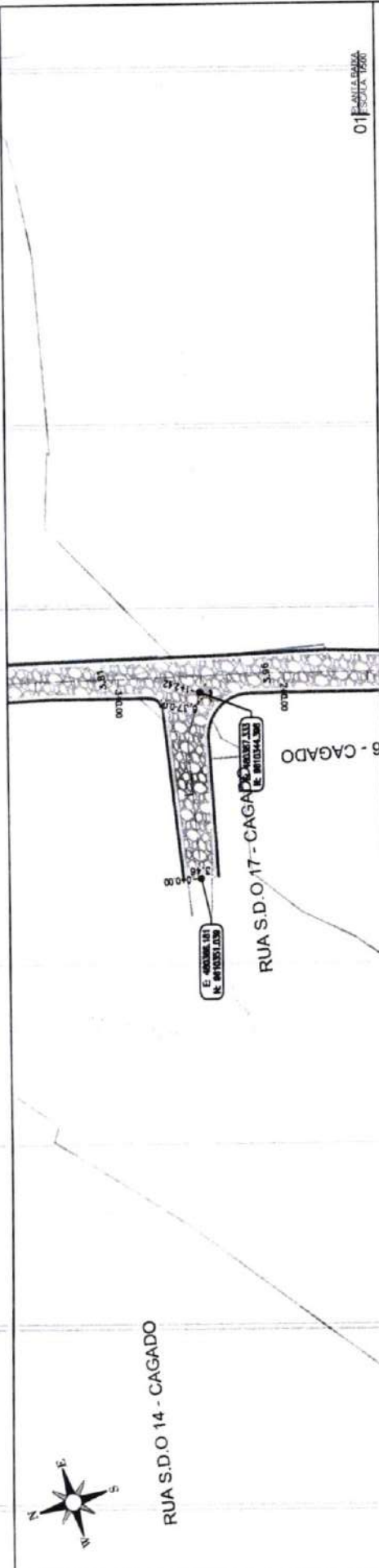
SARJETA EM CONCRETO 35x05cm
MEIO-FIO 100x15x30x13cm



0.35 0.15

0.15 0.35

Francisco Diego Araújo Sou.
Engenheiro Civil
CREA Nº 52.710-D

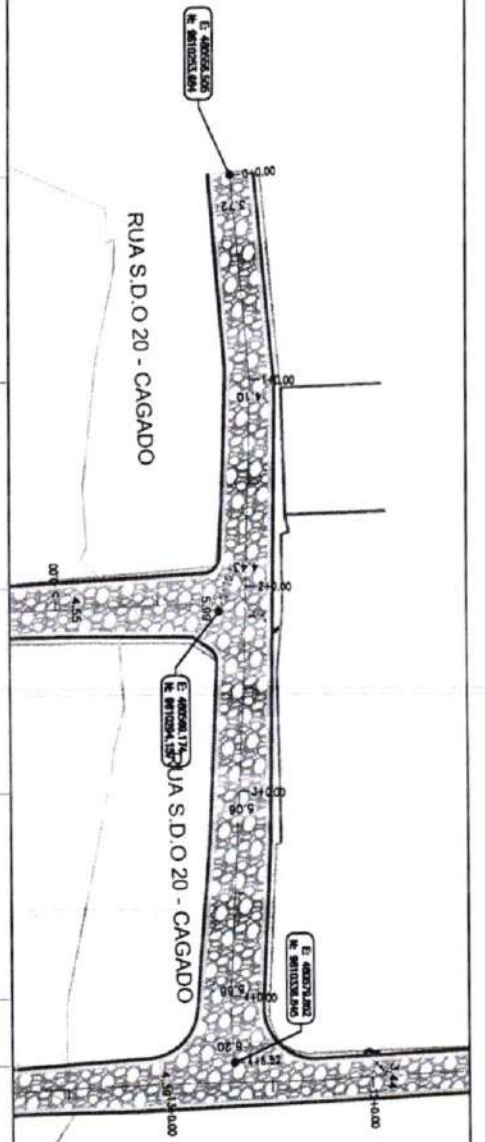


01 FAMÍLIA DE RUA
1500

02 RESELA LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000 - A1/1000

03 RESELA DE PLANO
ESCALA 1:1000

CH	CH de	CH de	CH de	CH de	CH de
VERBAIS	PROPOSTAS	DESENHOS	DESENHOS	DESENHOS	DESENHOS
4,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
4,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
4,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

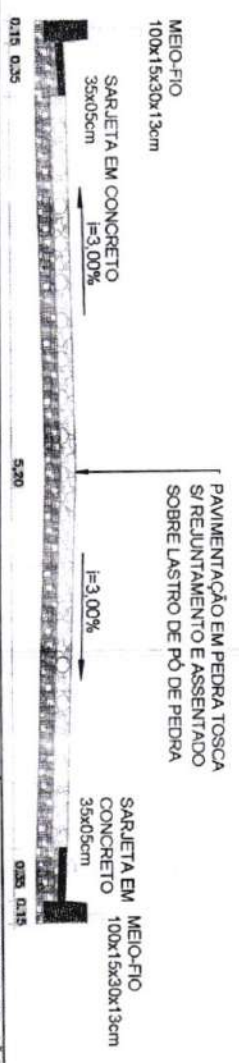


01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

Estaca	Cota de terreno	Cota de topografia	Cota de laje	Altura
15	14,807	14,787	0	
16	14,800	14,779	1	
17	14,801	14,771	2	
18	14,802	14,771	3	
19	14,803	14,800	4	
20	14,807	14,800	4	

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:500 - 1:1000

RUA S.D.O 20 - CAGADO



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

ENTRADA DE CARRILHÃO DE BOMBA

MEIO-FIO

SARJETA

BOMBA DE ESTRELA

POSTE DE SINALIZAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PERFIL LONGITUDINAL

PERFIL PROJETADO

PERFIL DA SUPERFÍCIE

Francisco Augusto Soares
Engenheiro Civil
CRA/CE 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

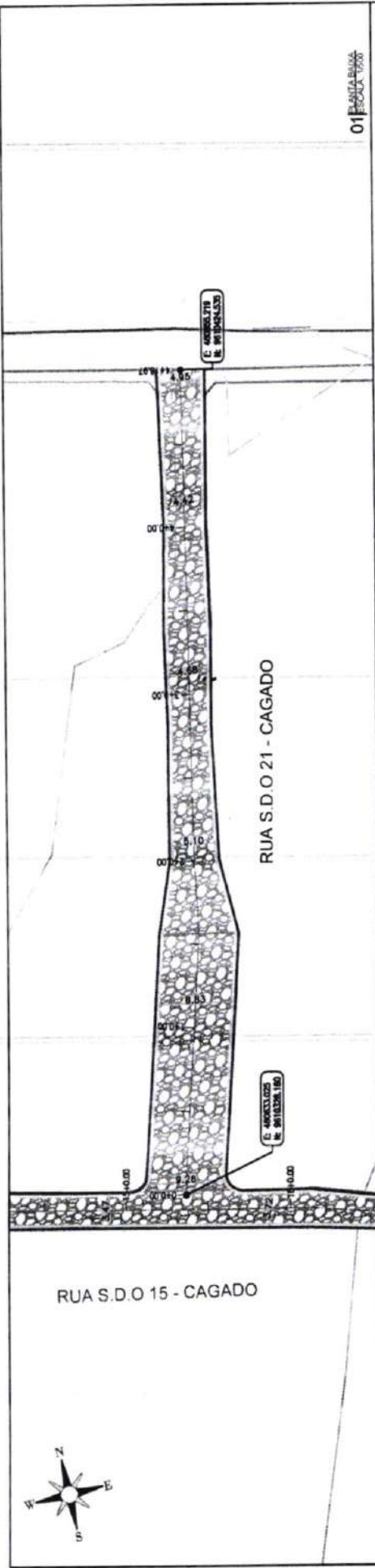
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROJETO GEOMÉTRICO

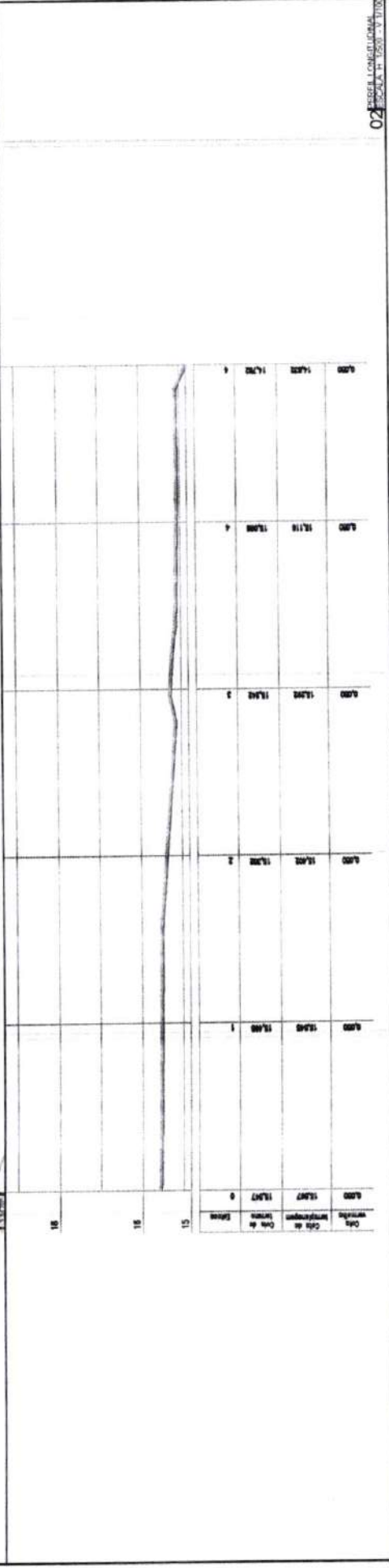
PROJETA: ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE_DIVERSA_GEO_20.DWG

PROJENCA: 55 777

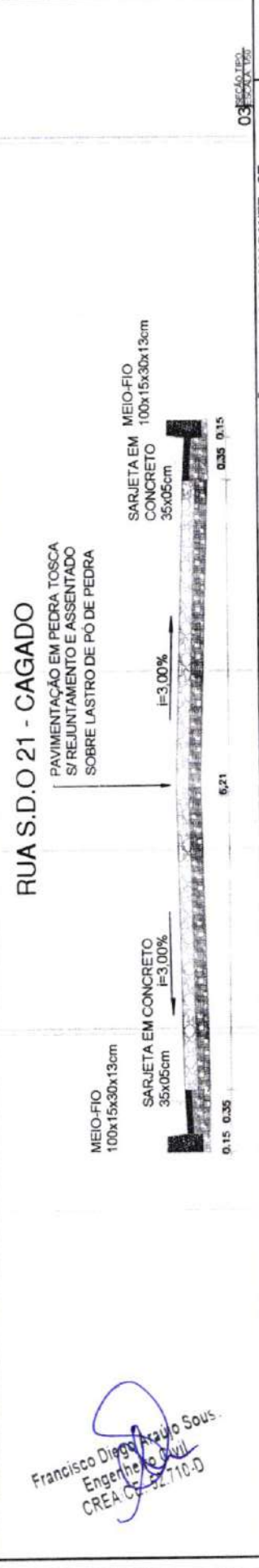
ESCALA: INDICADO



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:1000



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000



03 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:100

RUA S.D.O 21 - CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA

SARJETA EM MEIO-FIO
CONCRETO
100x15x30x13cm
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm
SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
i=3,00%

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

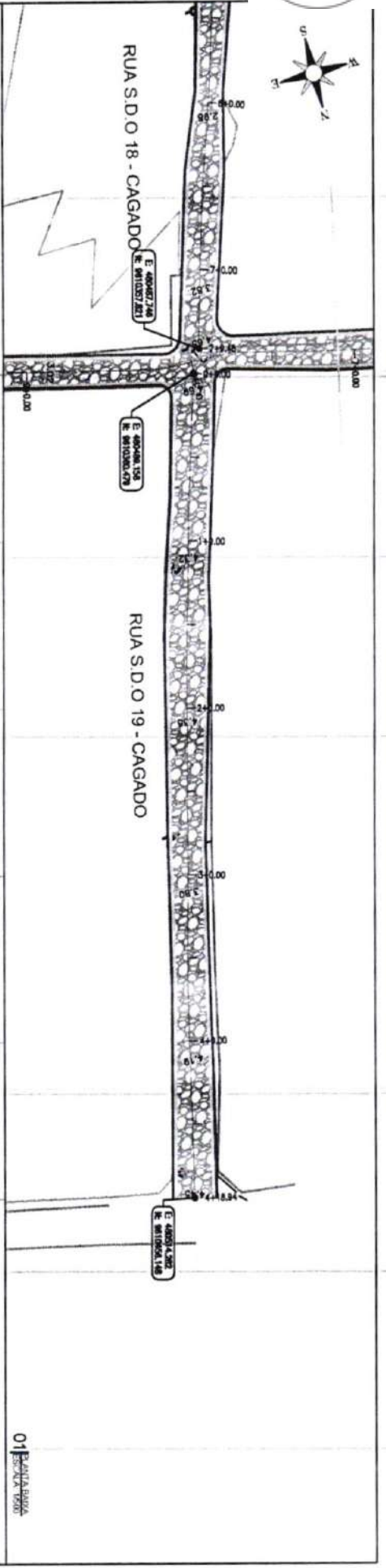
PROJETA	SIA_LOCALIDADE_DIVERSAO_GEO_EU.DWG
ARQUIVO	



LEGENDA DE DESENHOS:

	EDIFICAÇÃO		PERFIL LONGITUDINAL
	CURVAS DE NÍVEL		PERFIL PROJETADO
	BORÇA DE ESTRADA		PERFIL DA SUPERFÍCIE
	SARJETA		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
	MEIO-FIO		POSTE EXISTENTE
	BORDAS DE ESTRADA		

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA CE-02.710-D



Estaca	Cota de terreno	Cota de alinhamento	Cota de laje	Estaca
0	6,820	14,015	14,000	0
1	6,820	14,122	14,073	1
2	6,820	14,211	14,168	2
3	6,820	14,217	14,167	3
4	6,820	14,217	14,167	4
5	6,820	14,217	14,167	5
6	6,820	14,217	14,167	6

RUA S.D.O 18 - CAGADO



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE VELOCIDADE
- MEIO-FIO
- SARLIETA
- RODA DE DISTRIBUIÇÃO DE ESTRADA
- TORRE DE DISTRIBUIÇÃO
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL TRANSVERSAL
- PERFIL DE SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: [Nome]

ARQUIVO: [Nome]

SOA_LOCALIDADE_DIMENSÕES: 350x80x0x0x0

INDICADO

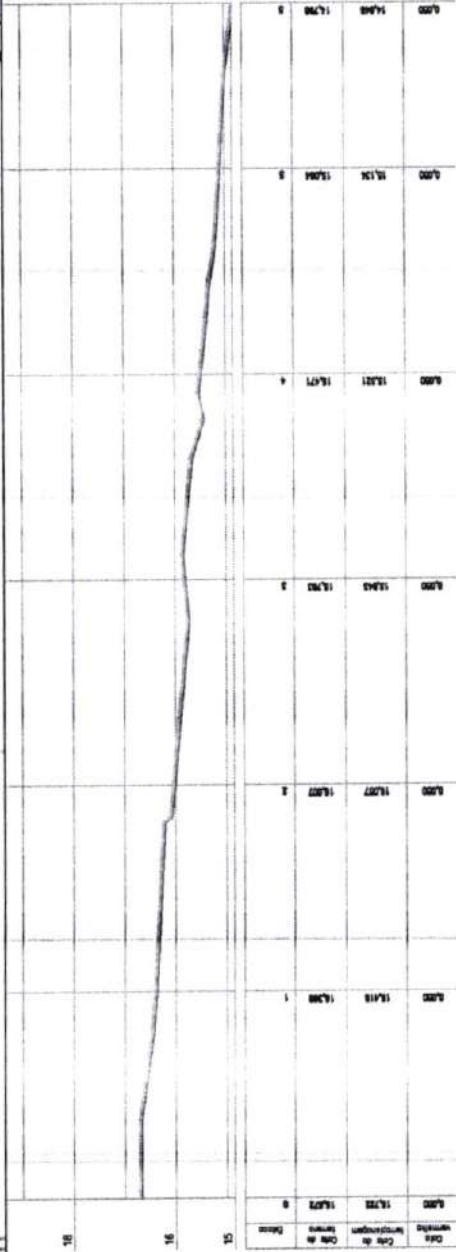
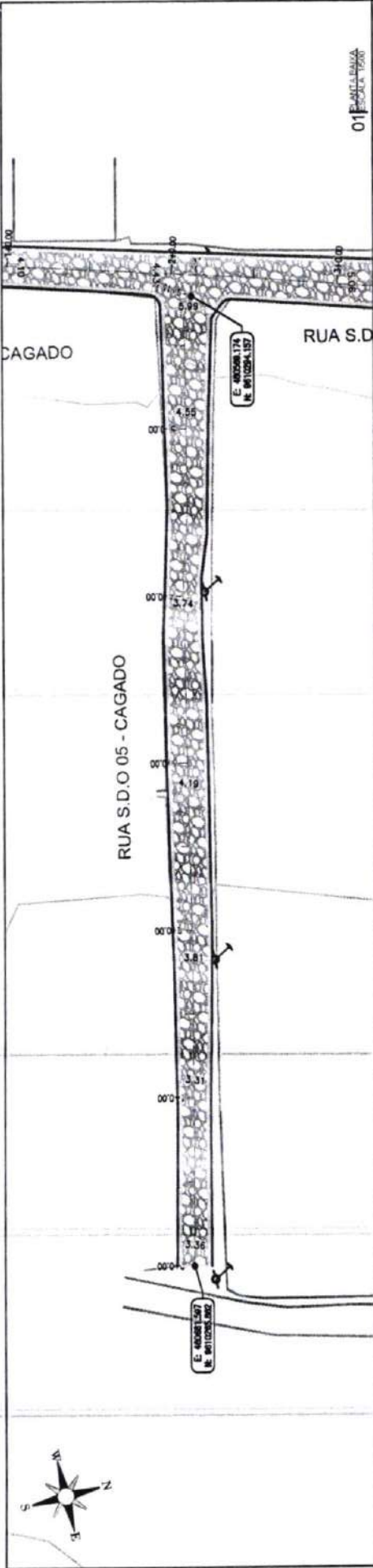
Francisco D. de Araújo So.
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.110-0

03/03/2020

01/03/2020

02/03/2020

PRONCHA
57 177
ESCALA



RUA S.D.O 05 - CAGADO

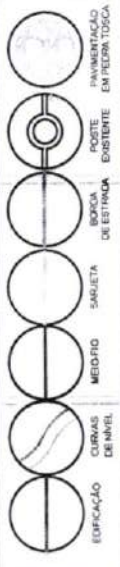
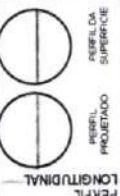
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



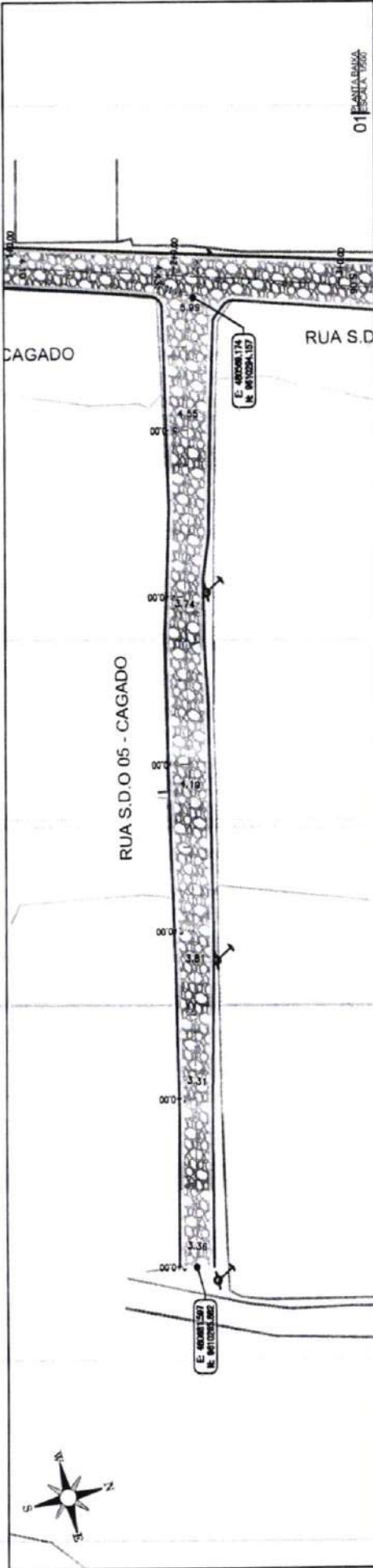
Francisco Diego Araújo So.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

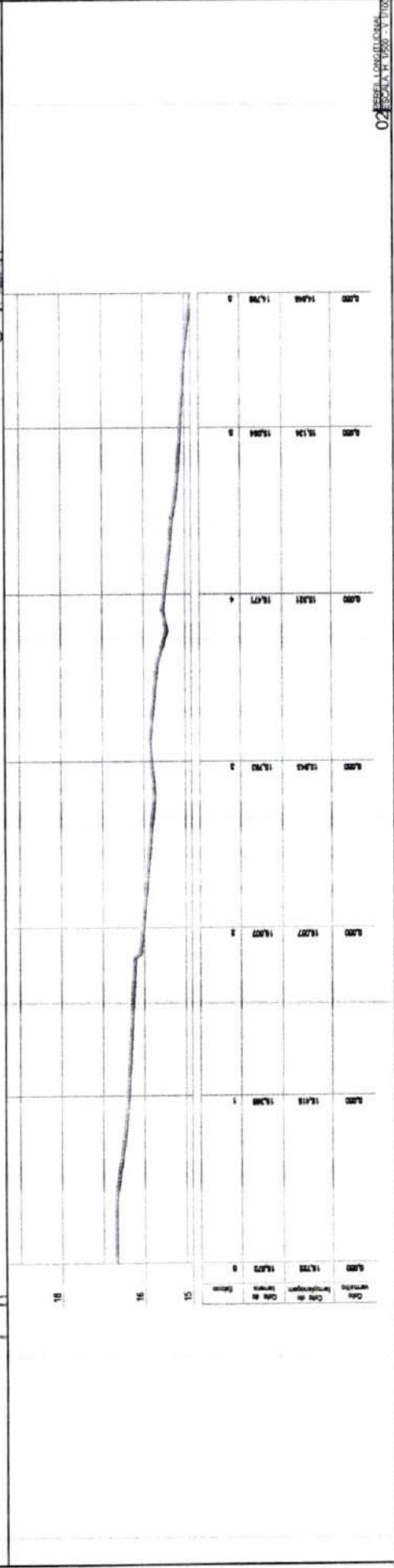
PROJETA: ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R0.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

RUA S.D.O 06 CAGADO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETAS EM CONCRETO
35x05cm
I=3,00%

SARJETAS EM
CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm



03 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:20

Francisco de Assis Araújo S.º.
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

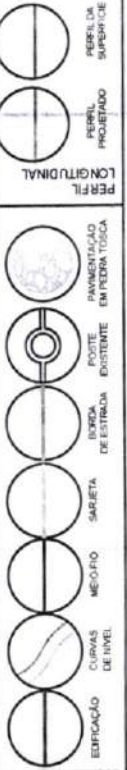
PROJETA
ARQUIVO

SOL_LOCALIDADE=DIVERSAS_GEO_06/DWG



PERFIL LONGITUDINAL

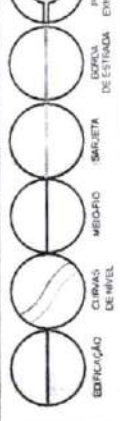
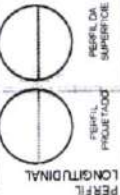
LEGENDA DE DESENHOS:



PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA A:
ARQUIVO: SPA_LOCALIDADE_DIVERGAS_DEO_010.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 10 - ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

I=3,00%

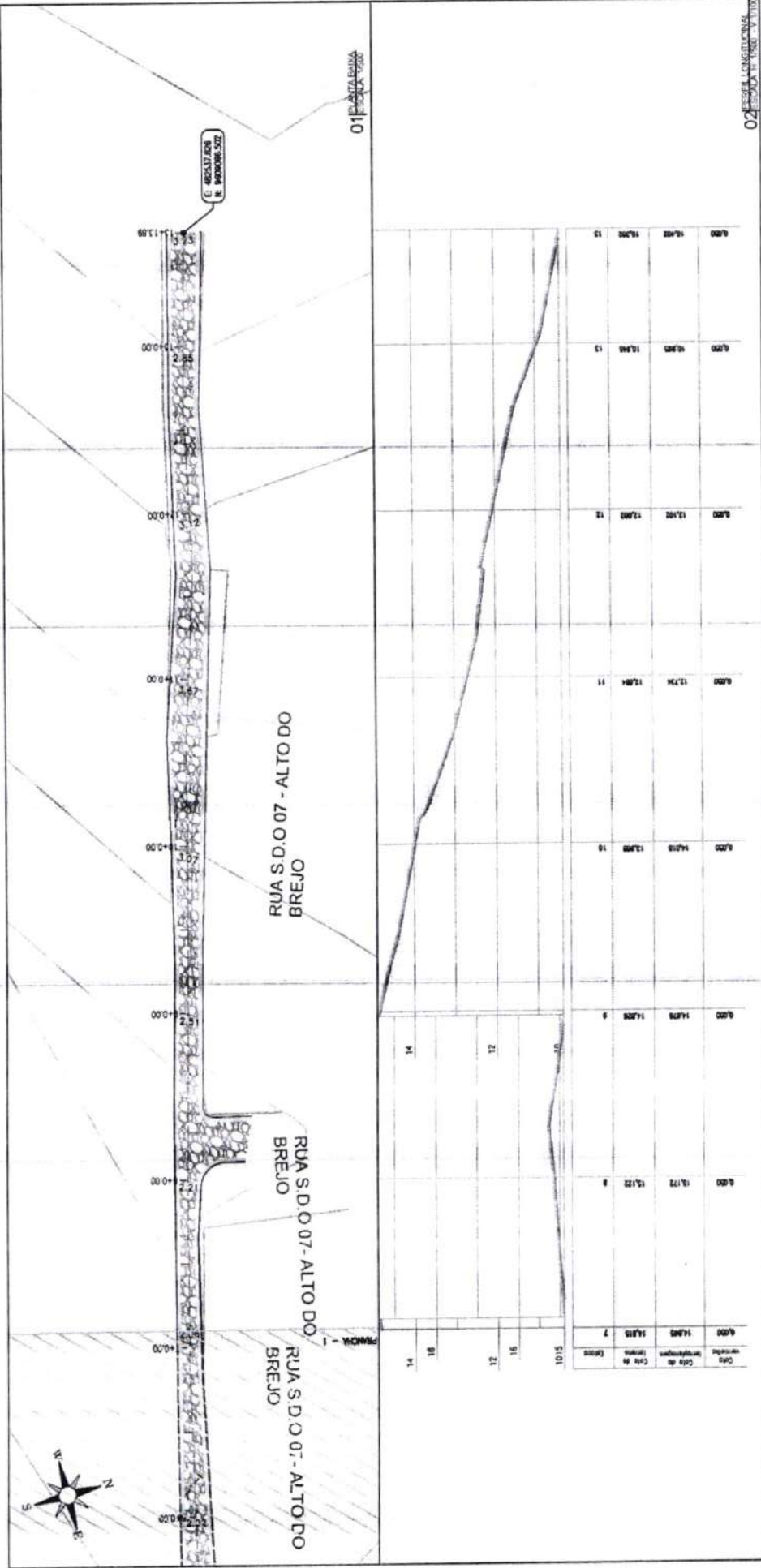
I=3,00%

0,35

5,26

0,35

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

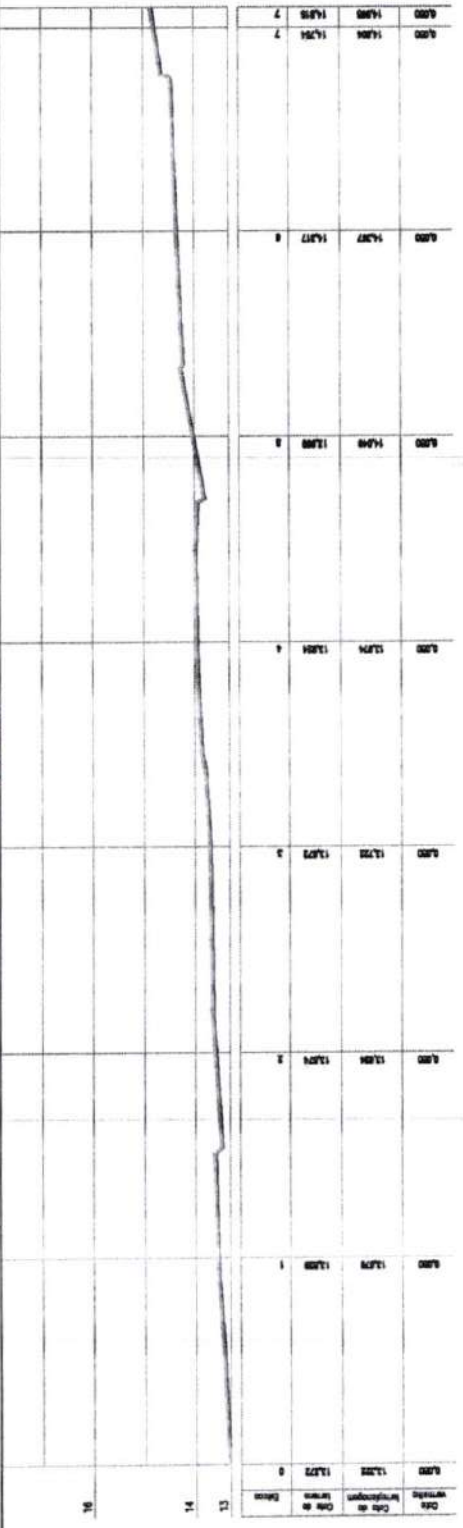
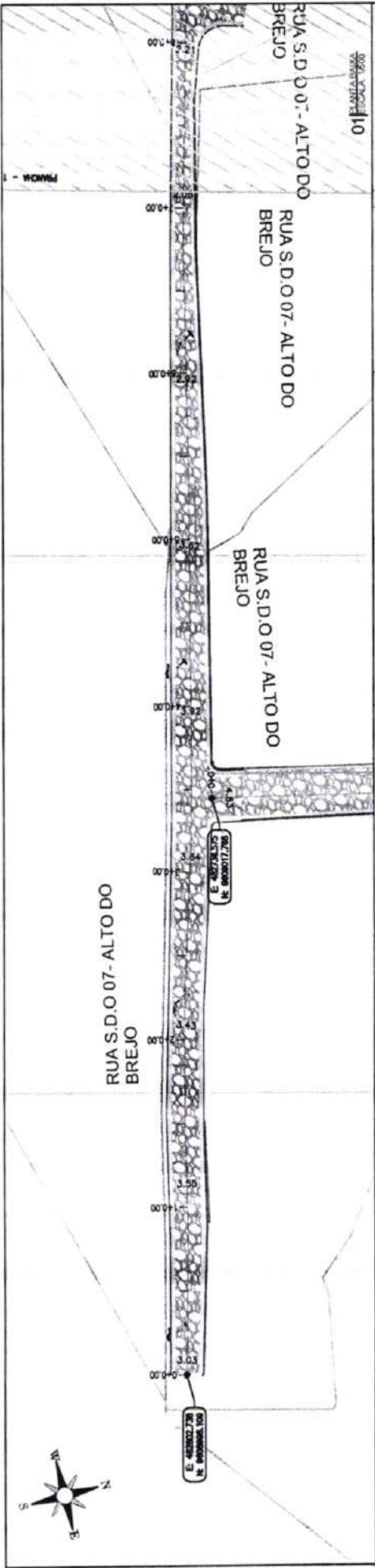


Estação	0+00	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80	3+00
Altura (m)	14,72	14,78	14,80	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81	14,81
Declividade (%)	15,122	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828
Curva (m)	15,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815	14,815

02 ESCALA LONGITUDINAL
1:500

03 ESCALA TIPO
1:500

01 ESCALA TIPO
1:500



RUA S.D.O 10 -ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
SI REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Brito Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREMACE: 52.710-D

02 ESCALA: 1:1000 - PLANOS

03 ESCALA: 1:200

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

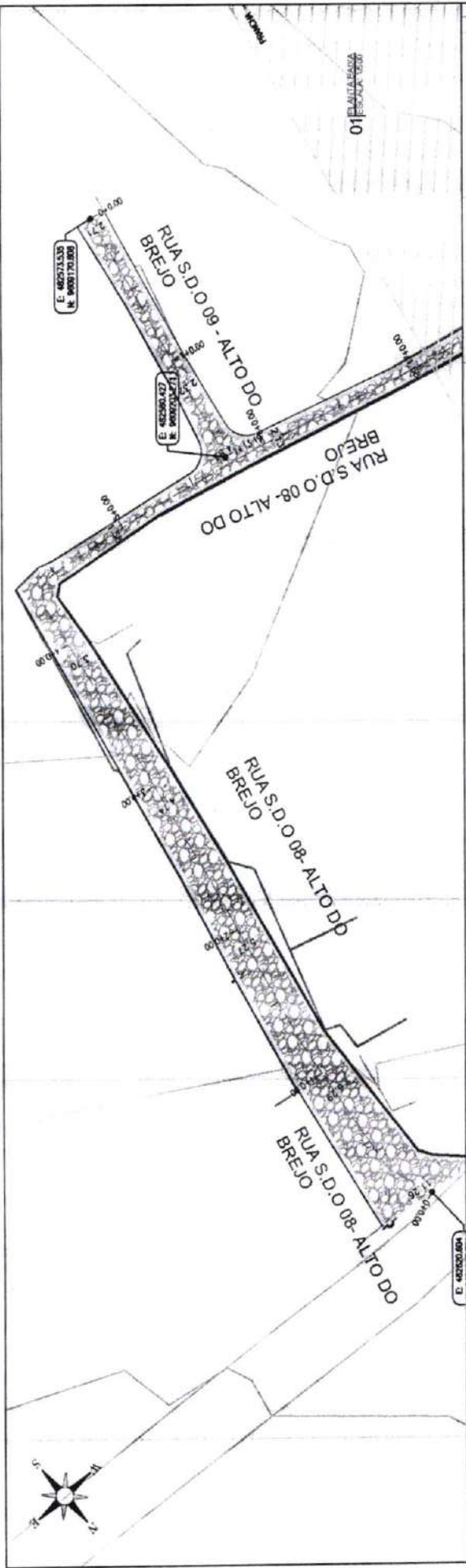
PROJETA: _____
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERGAS_GED_00.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

	EDIFICAÇÃO DE NÍVEL
	CORRIMÃO DE NÍVEL
	MEIO FIO
	SARJETA
	MARCA DE ESTACADA
	PERFIL EXISTENTE
	PERFIL PROJETADO
	PERFIL DA SUPERFÍCIE
	PERFIL LONGITUDINAL
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PLANTA BAIXA



02 ESCALA 1:1000 V. 1/100

Ordem	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca	Estaca
1	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
2	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
3	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
4	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
5	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
6	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
7	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
8	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
9	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
10	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
11	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00
12	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00	0+00

RUA S.D.O 08 - ALTO DO BREJO



Francisco Diego Araujo Sr.
Engenheiro Civil
CRECI/CE 52.710-D

03 ESCALA 1:1000 V. 1/100

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA: [blank]
ARQUIVO: [blank]

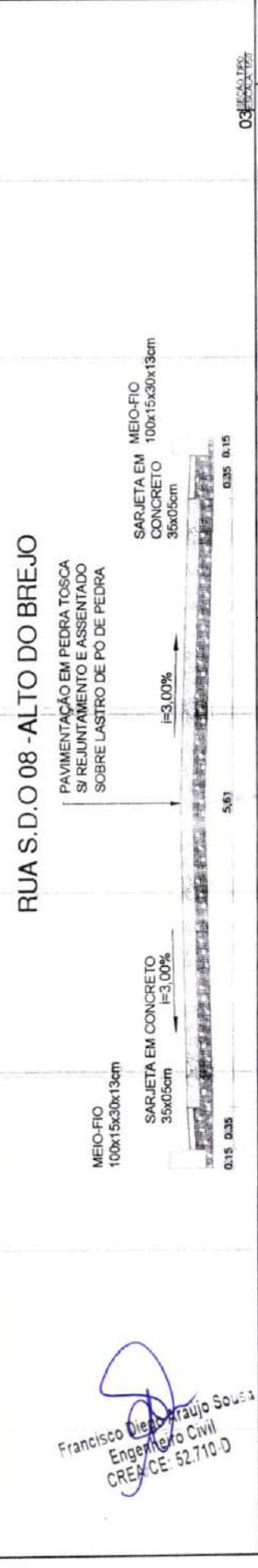
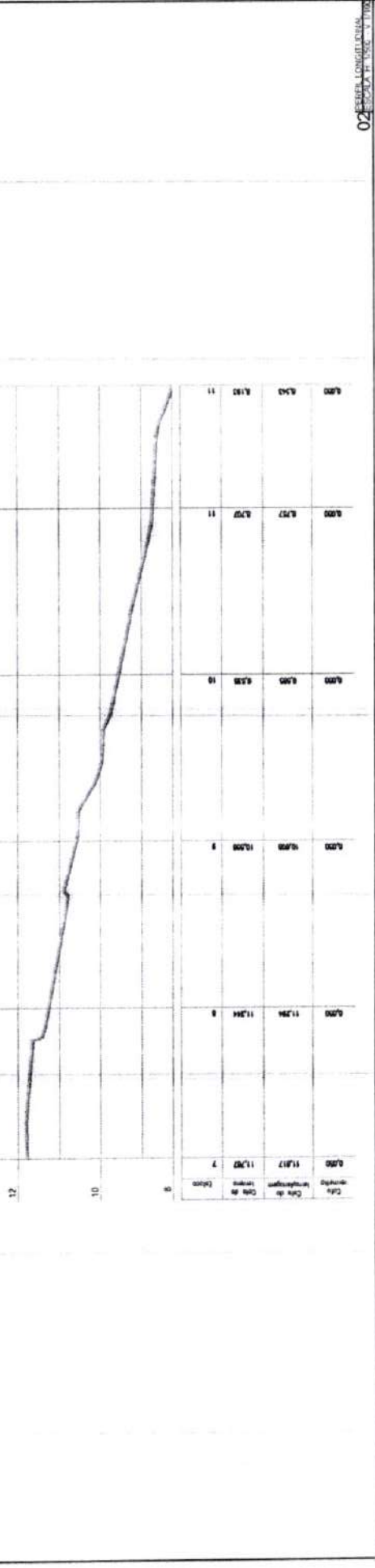
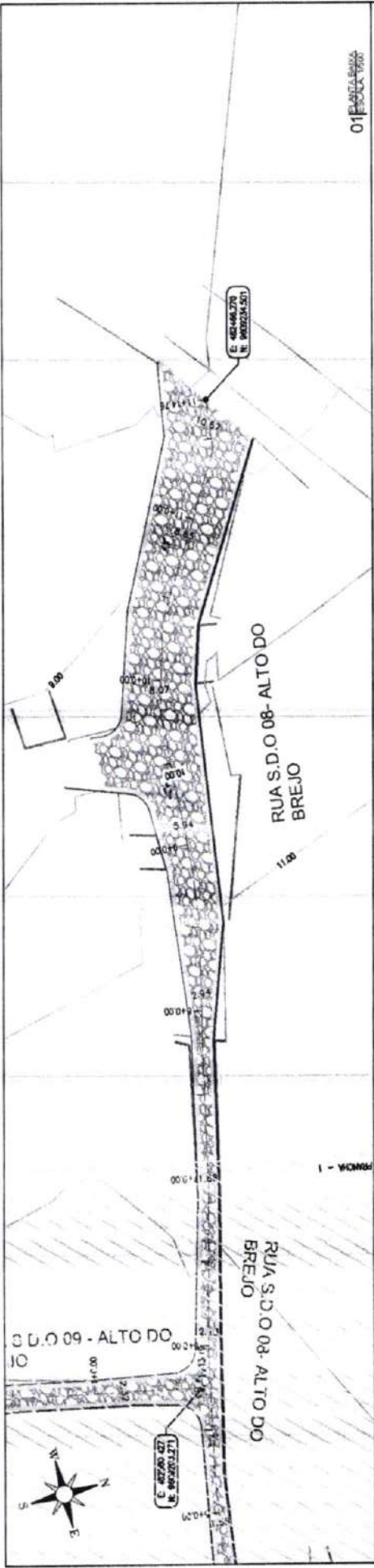
SGA_LOCALIDADE_EMPRESAS_GEO_R01DW6



LEGENDA DE DESENHOS:

	EDIFICAÇÃO		CURVAS DE PERFIL
	MEIO-FIO		SARJETA
	MARCAÇÃO DE ESTAÇÃO EXISTENTE		PROJETO
	MARCAÇÃO DE ESTAÇÃO		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
	PERFIL LONGITUDINAL		PERFIL PROLONGADO
	PERFIL DA SUPERFÍCIE		

PLANTA BAIXA



RUA S.D.O 08 - ALTO DO BREJO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA

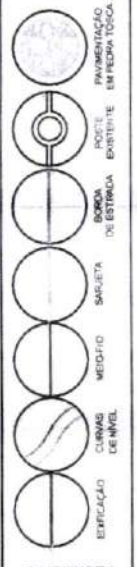
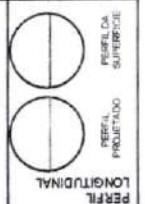
SARJETA EM MEIO-FIO
CONCRETO 100x15x30x13cm
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO



PLANTA BAIXA

03 ESCALA: 1:100

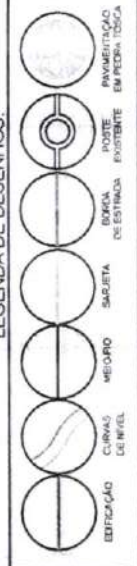
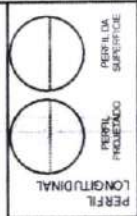
02 ESCALA LONGITUDINAL: 1:100

01 ESCALA: 1:100

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA	ARGUINO
PROJETA	ARGUINO

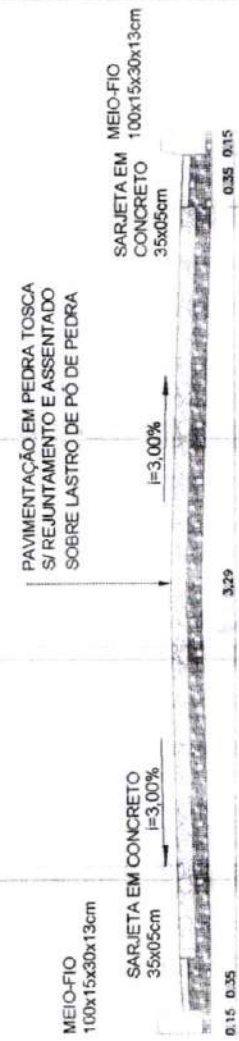
99A_L0-CALUNDE DIVERGAS -_RED_40.DWG



PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 09 -ALTO DO BREJO

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710 D



Estação	Altura (m)	Estação	Altura (m)
0+00	12,81	1+00	12,80
0+20	12,81	1+20	12,80
0+40	12,81	1+40	12,80
0+60	12,81	1+60	12,80
0+80	12,81	1+80	12,80
1+00	12,80		

RUA S.D.O 08- ALTO DO BREJO

RUA S.D.O 09 - ALTO DO BREJO

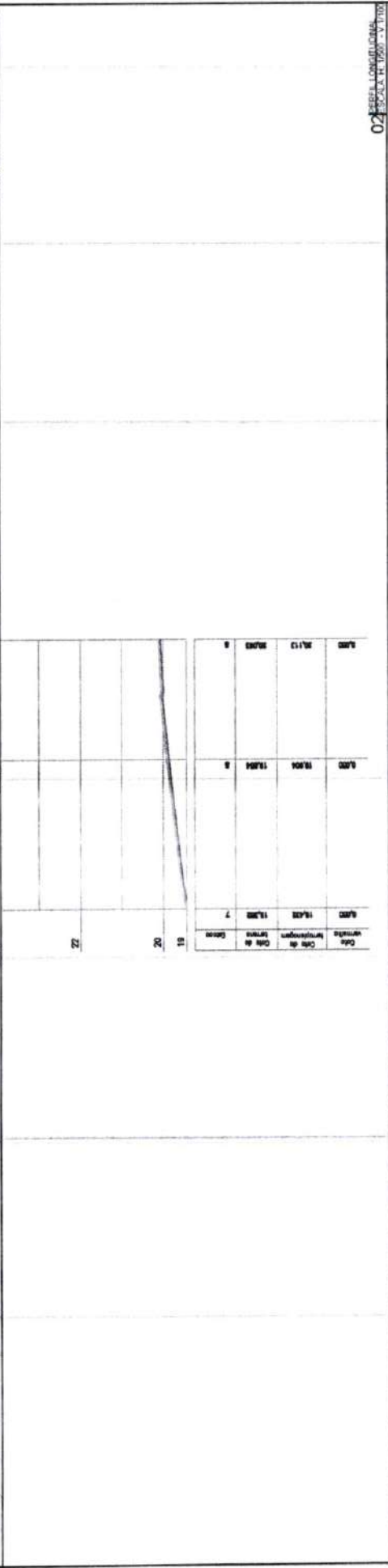
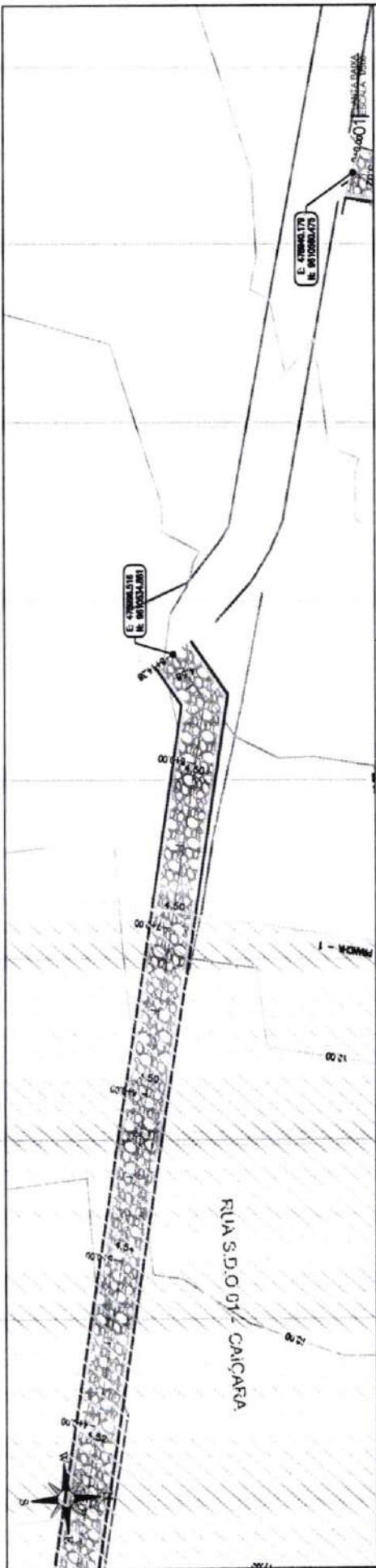
RUA S.D.O 08- ALTO DO BREJO



02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

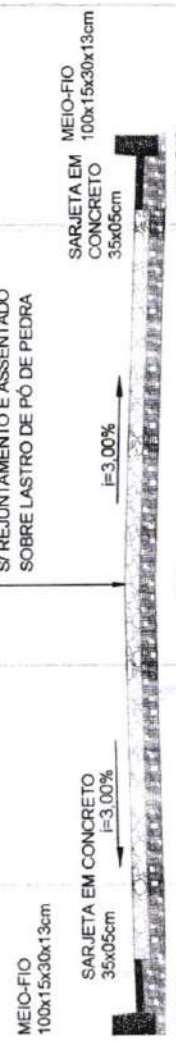
03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



RUA S.D.O 01 - CAIÇARA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Sr.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

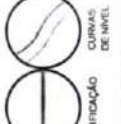
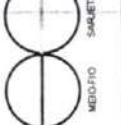
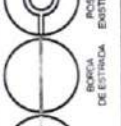
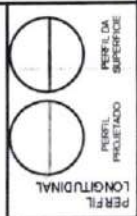
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

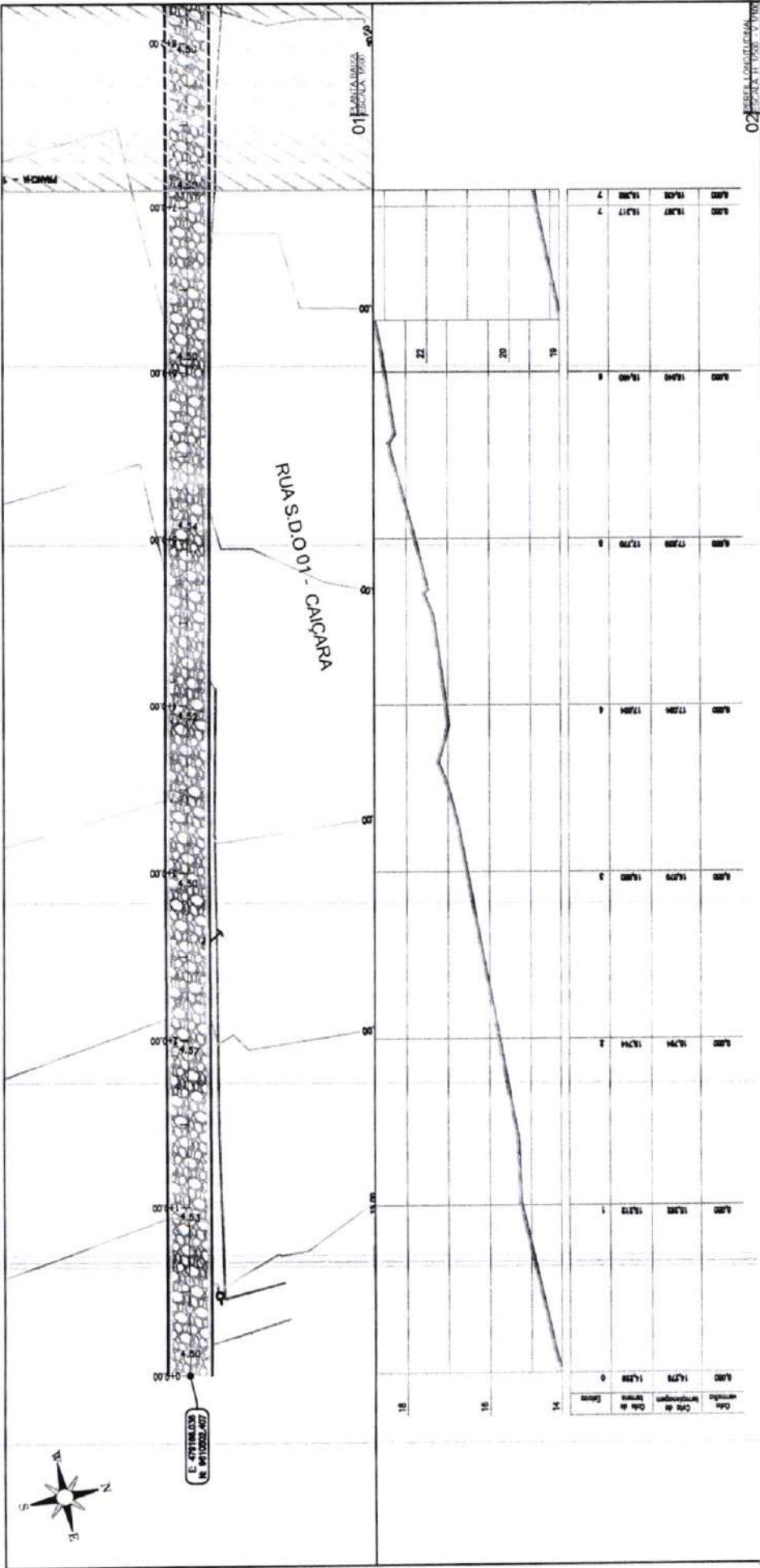
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJ. EST. A
ARGUINO

SCA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_B01.DWG





RUA S.D.O.01 - CAIÇARA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm
SARJETA EM CONCRETO
35x05cm
F=3,00%

MEIO-FIO
SARJETA EM
CONCRETO
100x15x30x13cm
35x05cm
F=3,00%

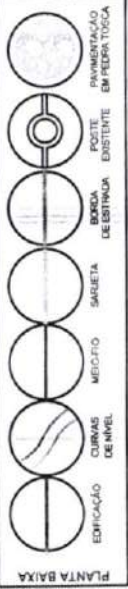
02 PLANTA BAIXA

03 PLANTA BAIXA

Francisco Diego Araujo So.
Engenheiro Civil
CREA 0152.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA	ISSA, LOCAL/CADE DIVERSAS _GEO_R01DWG
ARQUIVO	

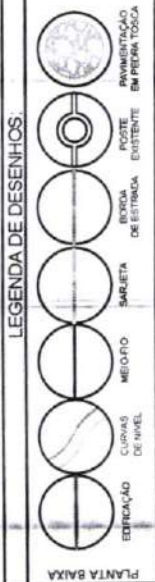
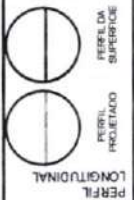


PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO
SOL_LOCALIDADE DIVERSAS _DEO_00.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 02 - CAIÇARA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA

MEIO-FIO
100x15x30x13cm

SARJETA EM CONCRETO
35x05cm

SARJETA EM
CONCRETO
35x05cm

MEIO-FIO
100x15x30x13cm



03 ESCALA 1:50

02 ESCALA 1:50

01 ESCALA 1:50

RUA S.D.O 02 - CAIÇARA

E. 47863.440
DE 8910567.257

E. 47863.178
DE 8910567.475

Qtd	Qtd de	Qtd de	Qtd de
Unidade	Intemperada	Seca	Úmida
22	21,48	21,48	0
24	23,76	23,76	0

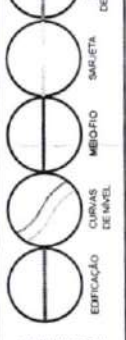
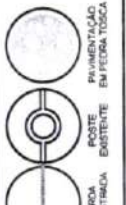
Francisco Diego Araújo So...
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



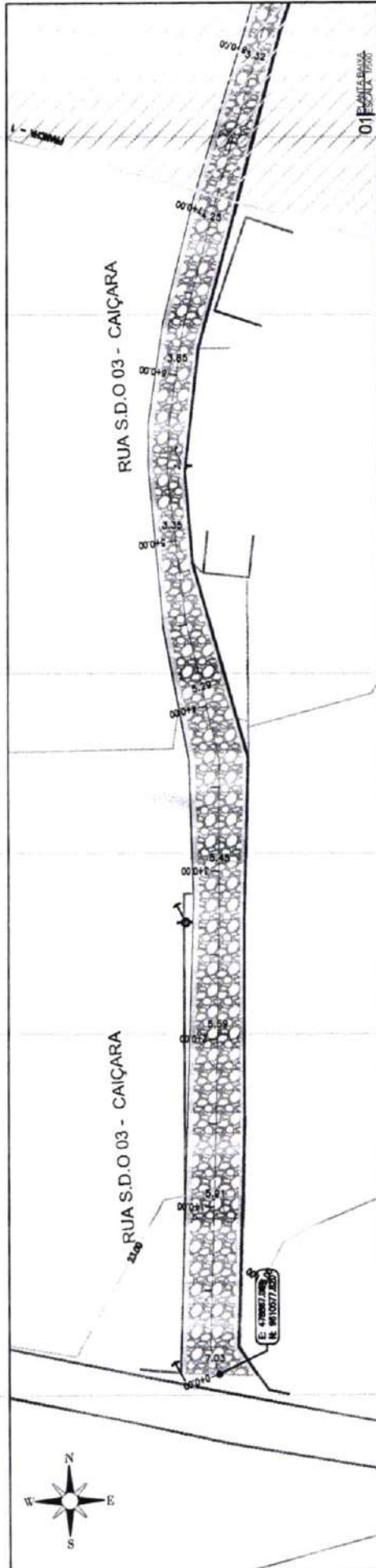
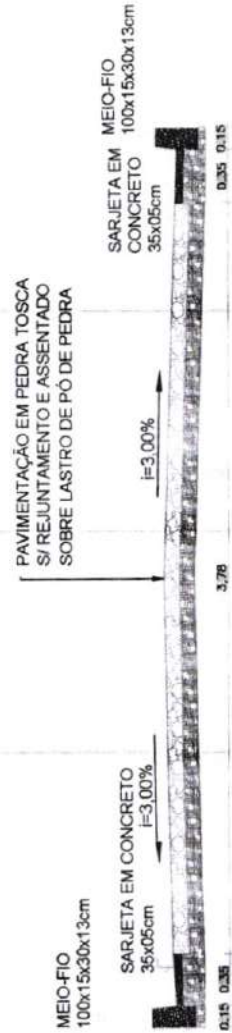
PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO

SCA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R01.DWG



RUA S.D.O 03- CAIÇARA

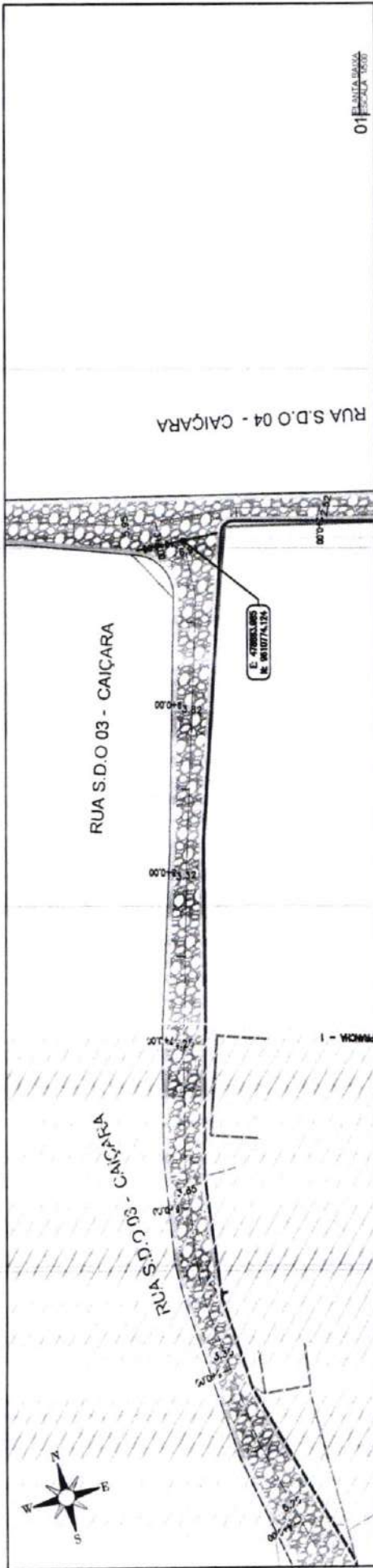


Est.	Altim.	Alim.	Alim.	Alim.	Alim.	Alim.	Alim.	Alim.
25	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78
24	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78
23	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78

02 ESCALA 1:1000

03 ESCALA 1:100



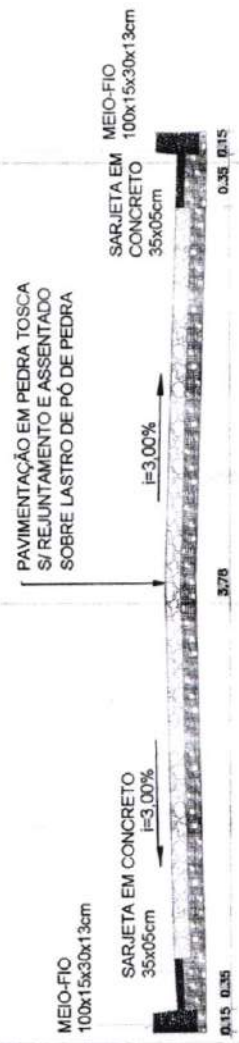


01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:1000

DATA	CONTINUAÇÃO	DATA	CONTINUAÇÃO
01/07/13	PLAN 1	01/07/13	PLAN 1
01/07/13	PLAN 2	01/07/13	PLAN 2
01/07/13	PLAN 3	01/07/13	PLAN 3
01/07/13	PLAN 4	01/07/13	PLAN 4
01/07/13	PLAN 5	01/07/13	PLAN 5

02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:1000 - 10/07/13

RUA S.D.O 03 - CAIÇARA



03 SEÇÃO T.P.C.
ESCALA 1:20

Francisco Diego Mendes So.
Engenheiro Civil
CREA CE. 52.710 D

LEGENDA DE DESENHOS:

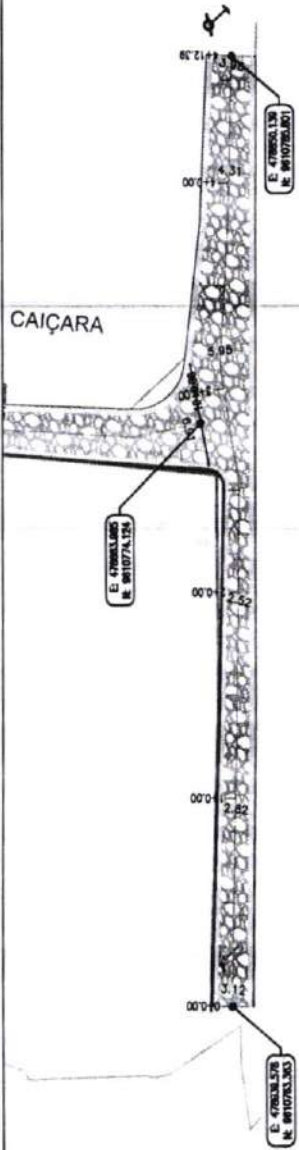
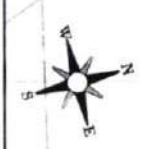
- EDIFICAÇÃO
- CURVAS DE NIVEL
- MEIO-FIO
- SARJETA
- BORNA DE ESTRADA
- POSTE EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

PERFIL LONGITUDINAL

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETISTA: [Signature]
ARQUIVO: [Signature]

SSA LOCALIDADE DIVERSAS _GEO_BRDWS



RUA S.D.O.04 - CAIÇARA

01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:100

Data de cadastro	Data de Cad. de Obras	Classe	Nome	Valor	Valor
0,00	04,12	04,12	04,12	04,12	04,12
0,00	04,13	04,13	04,13	04,13	04,13
0,00	04,14	04,14	04,14	04,14	04,14
0,00	04,15	04,15	04,15	04,15	04,15
0,00	04,16	04,16	04,16	04,16	04,16
0,00	04,17	04,17	04,17	04,17	04,17
0,00	04,18	04,18	04,18	04,18	04,18
0,00	04,19	04,19	04,19	04,19	04,19
0,00	04,20	04,20	04,20	04,20	04,20

02 PLANILHA LONGITUDINAL
ESCALA: 1:100

RUA S.D.O.04 - CAIÇARA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



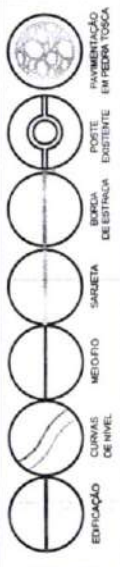
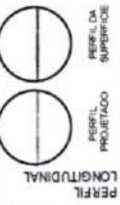
Francisco Diego Augusto So.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

03 SEÇÃO TIPO
ESCALA: 1:50

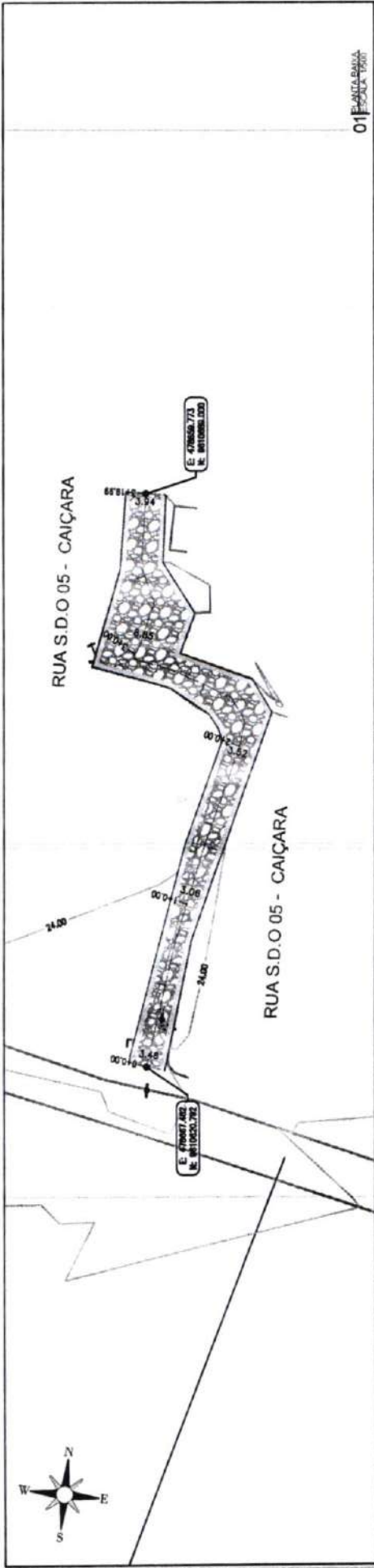
PREFEITURA DE SÃO GONçALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONçALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: _____
ARQUIVO: _____

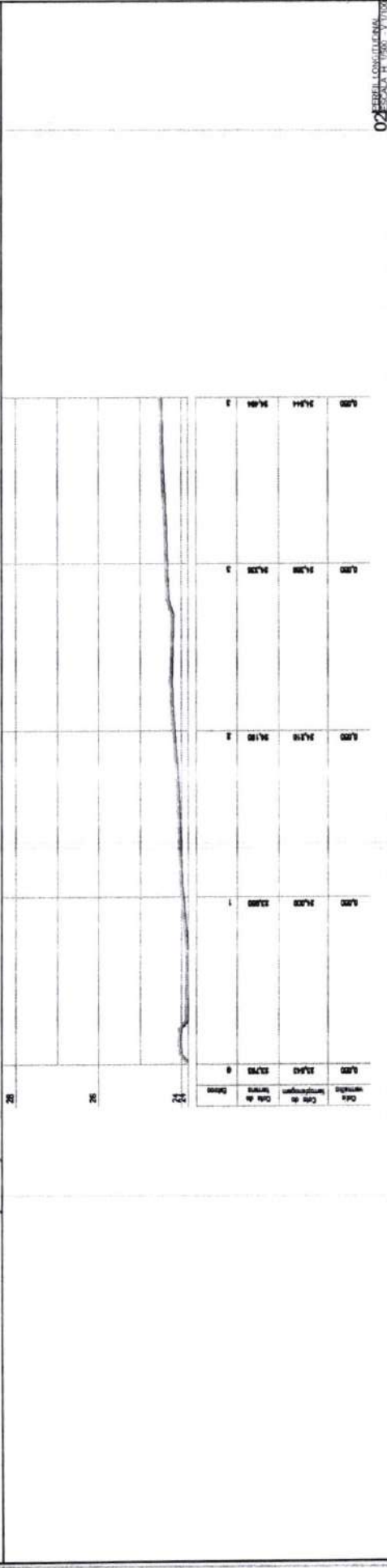
SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GED_P02DW:



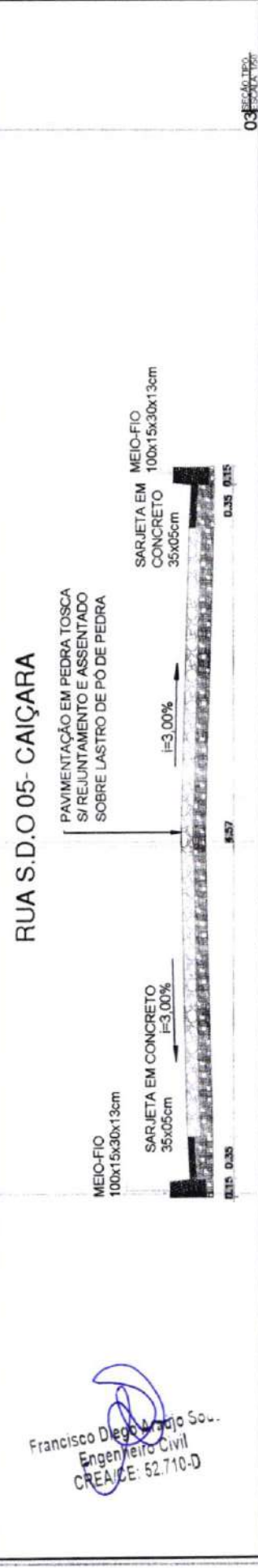
PLANTA BAIXA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:50



03 SEÇÃO TPO
ESCALA 1:50

RUA S.D.O 05 - CAIÇARA

Francisco Diego Araújo Soc.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

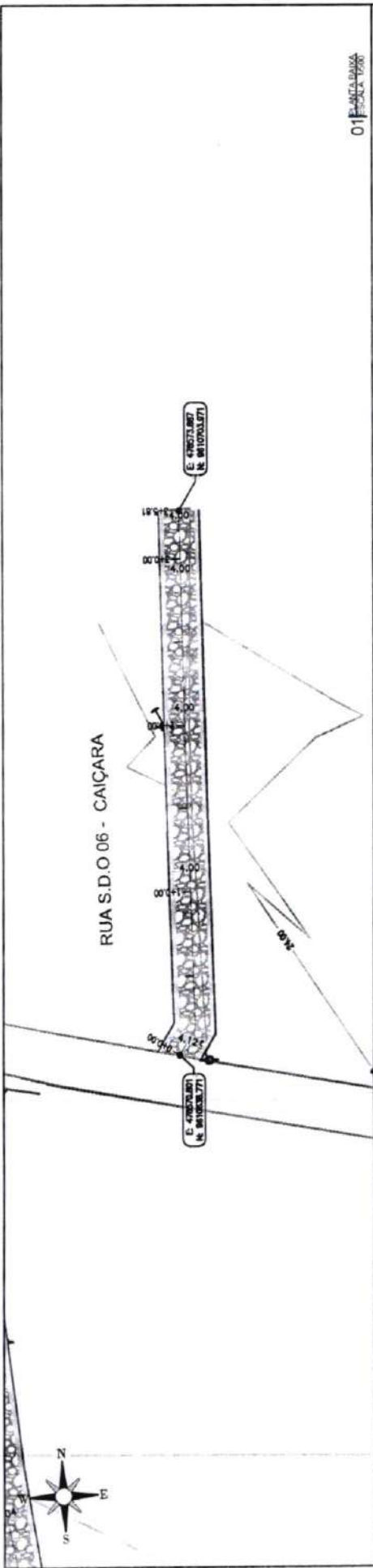
PROJETISTA: _____
ARQUIVO: SGA_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_01.DWG



LEGENDA DE DESENHOS:

- PERFIL LONGITUDINAL
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- FORTE EXISTENTE
- BORLA DE ESTRELA
- SARJETA
- MEIO-FIO
- CURVAS DE NÍVEL
- EDIFICAÇÃO

PLANTA BAIXA

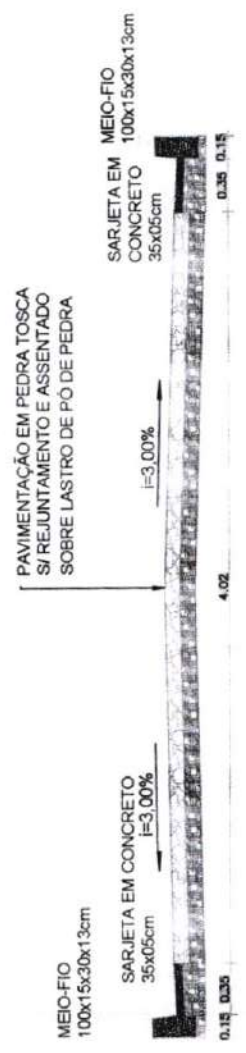


01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100

DATA	DESCRIÇÃO	PROJETA	PROJETO
08/03/2018	Projeto de Pavimentação	Francisco Diego Araújo Sousa	Projeto Geométrico
15/03/2018	Revisão		
24/03/2018	Revisão		
25/03/2018	Revisão		

02 SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

RUA S.D.O 06 - CAIÇARA



03 SEÇÃO LATERAL
ESCALA 1:100

Francisco Diego Araújo Sousa.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA: _____
ARQUIVO: SSA_LOCALIDADE DIVERSAS_GED_B0.DWG



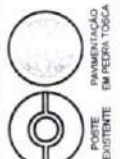
LEGENDA DE DESENHOS:

- PERFIL DA SUPERFÍCIE
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL LONGITUDINAL
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- FORTE EXISTENTE
- BORDA DE ESTRADA
- SARJETA
- MEIO-FIO
- CURVAS DE NÍVEL
- ENFOCALHAMENTO

PLANTA BAIXA

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

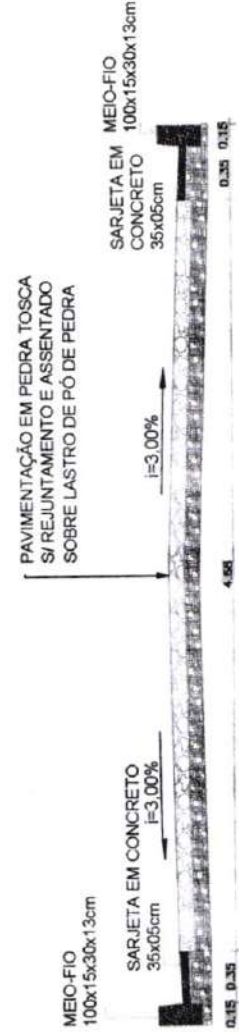
PROJETA
ARQUIVO
SUA_LOCALIDADE/DESERVAS_GEO_F01.DWG



PLANTA BAIXA

Francisco Diniz de Araújo Sr.
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

RUA S.D.O.07 - CAIÇARA

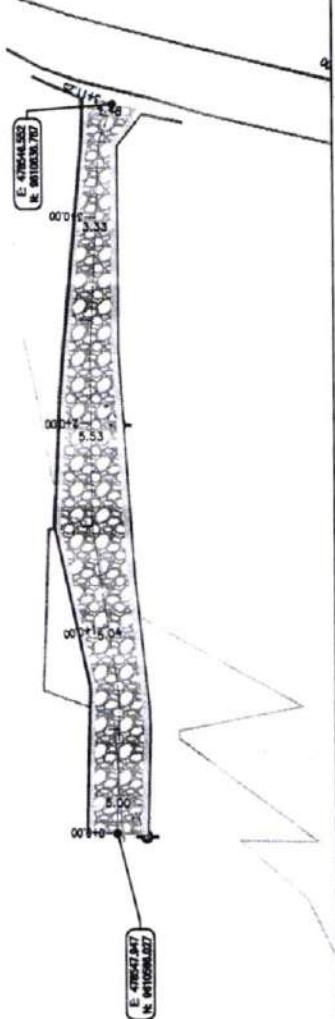


03 ESCALA 1:20

Ordem	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
23	MEIO-FIO 100x15x30x13cm	2	12,113	24,226
24	SARJETA EM CONCRETO 35x05cm	2	23,176	46,352
25	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	1	33,813	33,813

02 ESCALA 1:1000

RUA S.D.O.07 - CAIÇARA



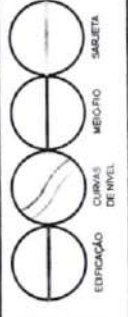
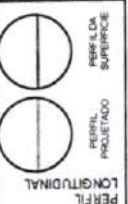
RUA S.D.O.06 - CAIÇARA

01 ESCALA 1:1000



PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETA
ARQUIVO: 50A_LOCALIDADE DIVERSAS_GEO_R11V16



PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 08 - CAIÇARA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Souza
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D

DATA	DESCRIÇÃO	DESENHADO	PROJETA	APROVADO
23	23.01	23.01	23.01	23.01
24	23.01	23.01	23.01	23.01
25	23.01	23.01	23.01	23.01

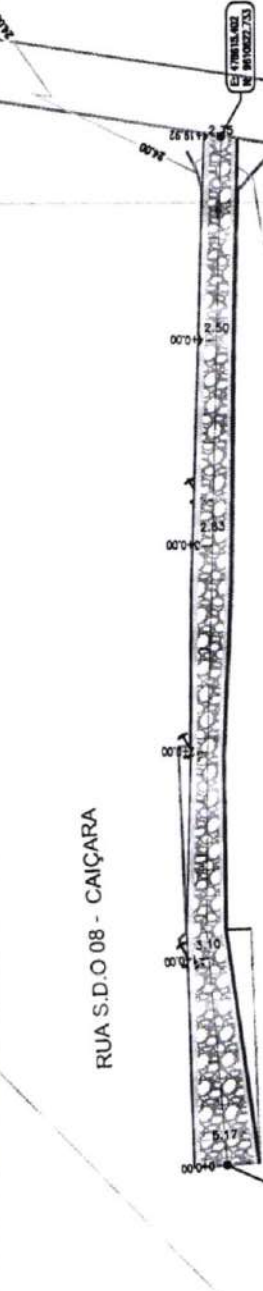
02 ESCALA 1:1000

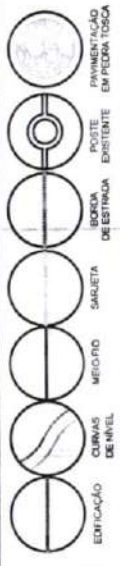
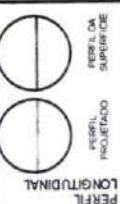
03 ESCALA 1:100

01 ESCALA 1:1000

RUA S.D.O 08 - CAIÇARA

RUA S.D.O 08 - CAIÇARA





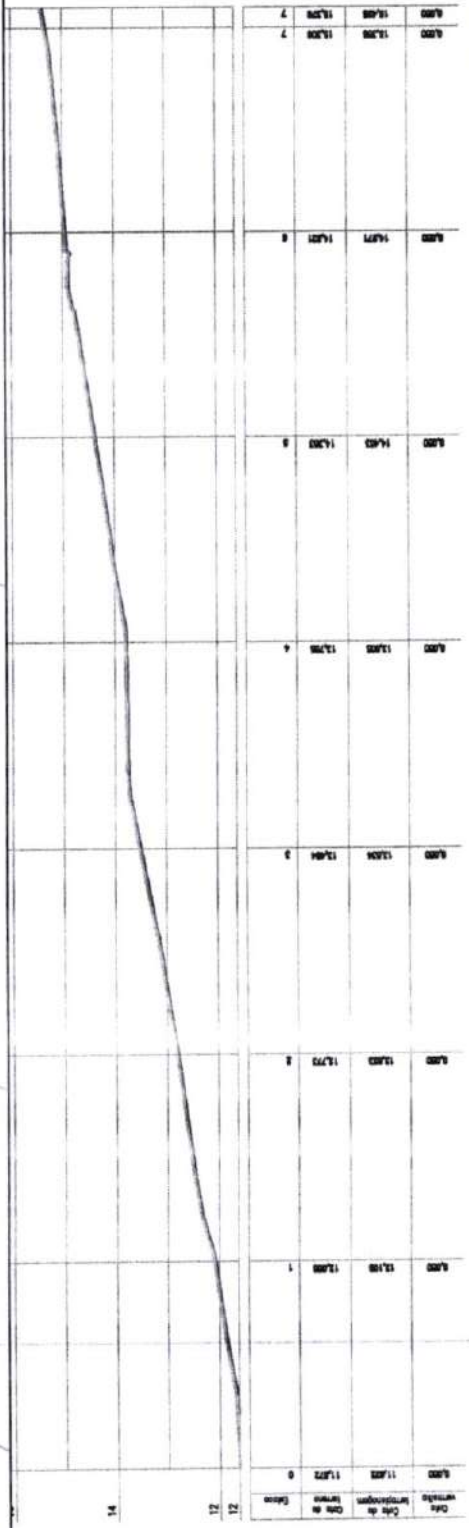
LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

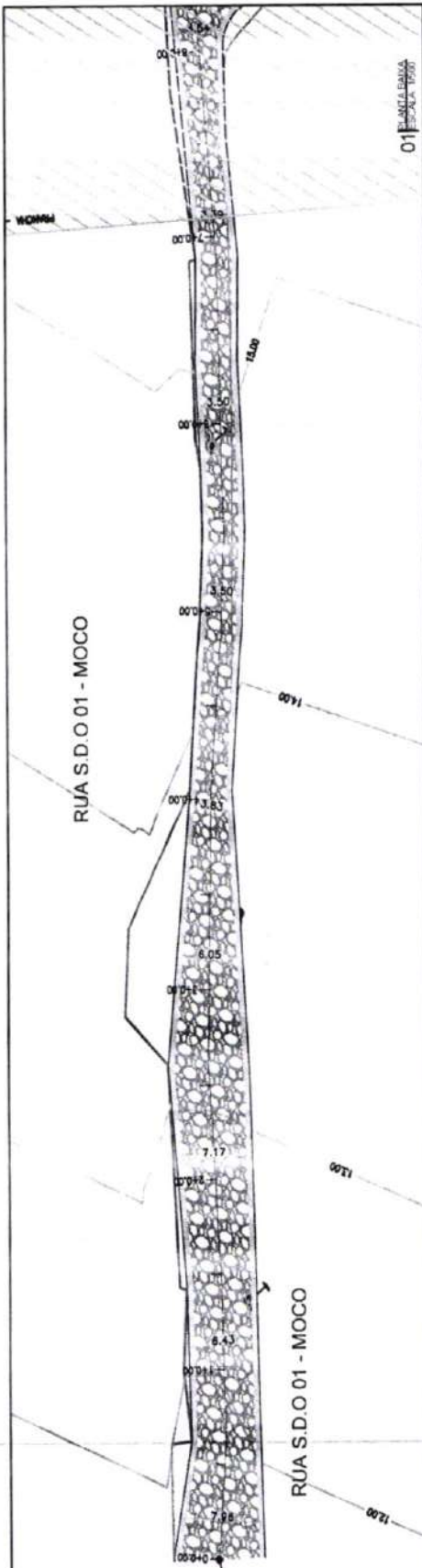
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CRABICE: 52.710-D

RUA S.D.O 01 - MOCO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PÓ DE PEDRA



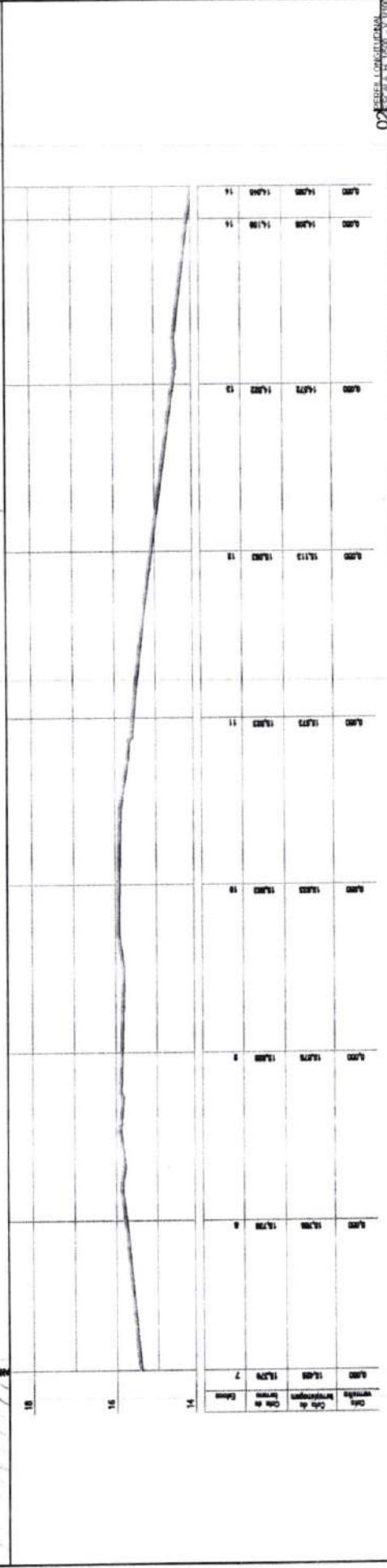
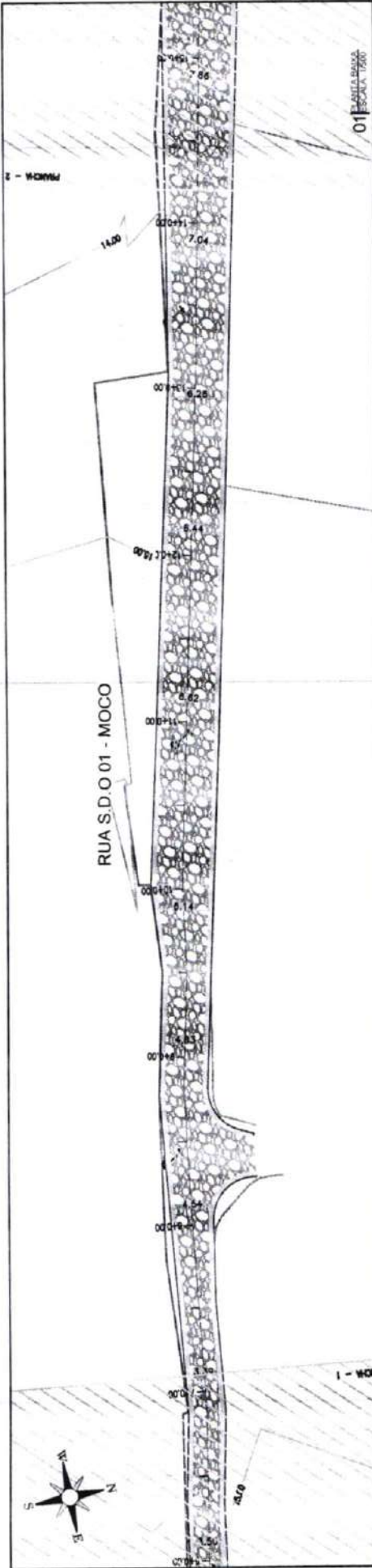
Sta	Distância	Data
0.00	11.000	13/07/0
0.00	12.000	13/07/0
0.00	13.000	13/07/0
0.00	14.000	13/07/0



01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:500

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1000

03 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: 1:100



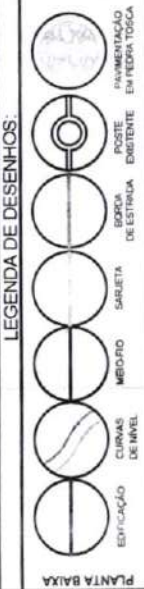
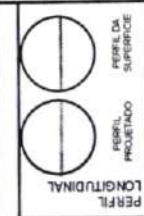
RUA S.D.O 01 - MOCO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO



LEGENDA DE DESENHOS:

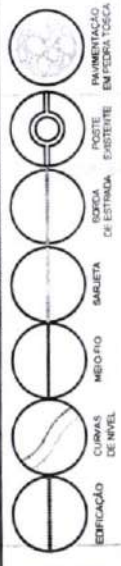
PLANTA BAIXA

03 ESCALA: 1:200

02 ESCALA: 1:200

01 ESCALA: 1:200

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
PROJETO GEOMÉTRICO



PLANTA BAIXA

RUA S.D.O 01 - MOCO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
S/ REJUNTAMENTO E ASSENTADO
SOBRE LASTRO DE PO DE PEDRA



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-D

DATA	DESCRIÇÃO	PROJETA	PROJETA
16			
14			
13			

01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:1000

02 RESELAÇÃO DE PLANTAS
ESCALA 1:1000

03 RESELAÇÃO DE PLANTAS
ESCALA 1:1000

RUA S.D.O 01 - MOCO

R.D.01 - MOCO



E 475234,00
N 8000017,442

RMCH - 2