



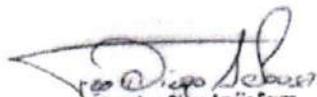
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Prefeitura Municipal de São
Gonçalo do Amarante-CE

**CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA
PÚBLICA NA AV MAURICIO
BRASILEIRO, SEDE DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO
DO AMARANTE-CE**

MAIO / 2024




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO 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 CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

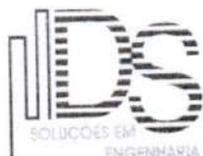
O memorial refere-se à Serviços de manutenção predial corretiva por demanda, compreendendo reparos e adequações e reformas e ampliação das instalações físicas dos prédios públicos pertencentes as diversas secretarias, conforme projeto por demandas.

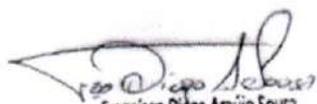
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

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; Relatório fotográfico; Projetos básicos.

Atenciosamente,




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

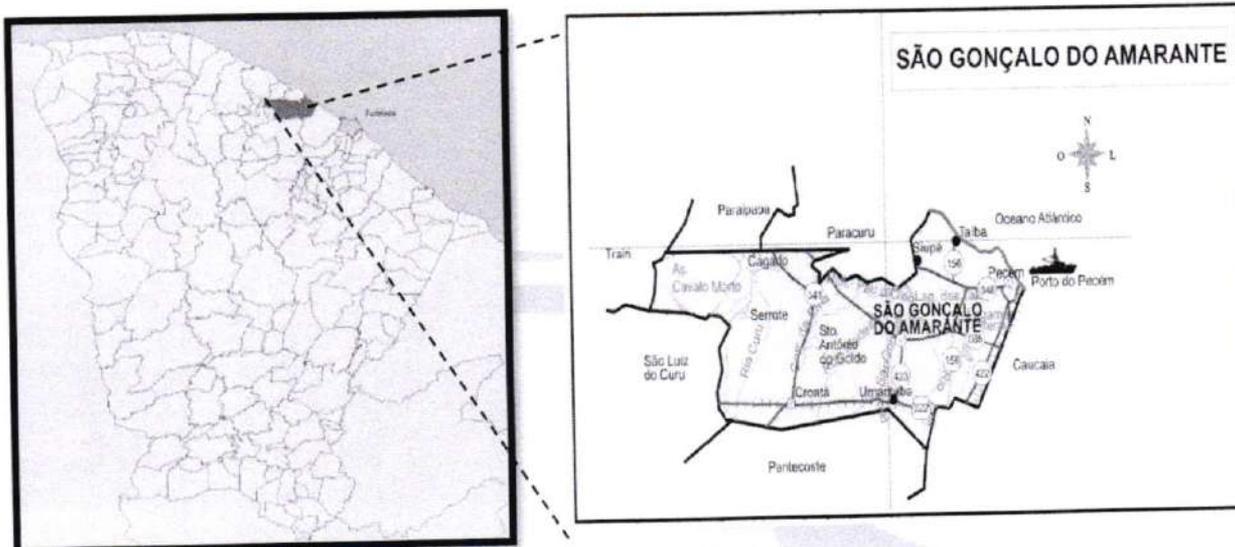
DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

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



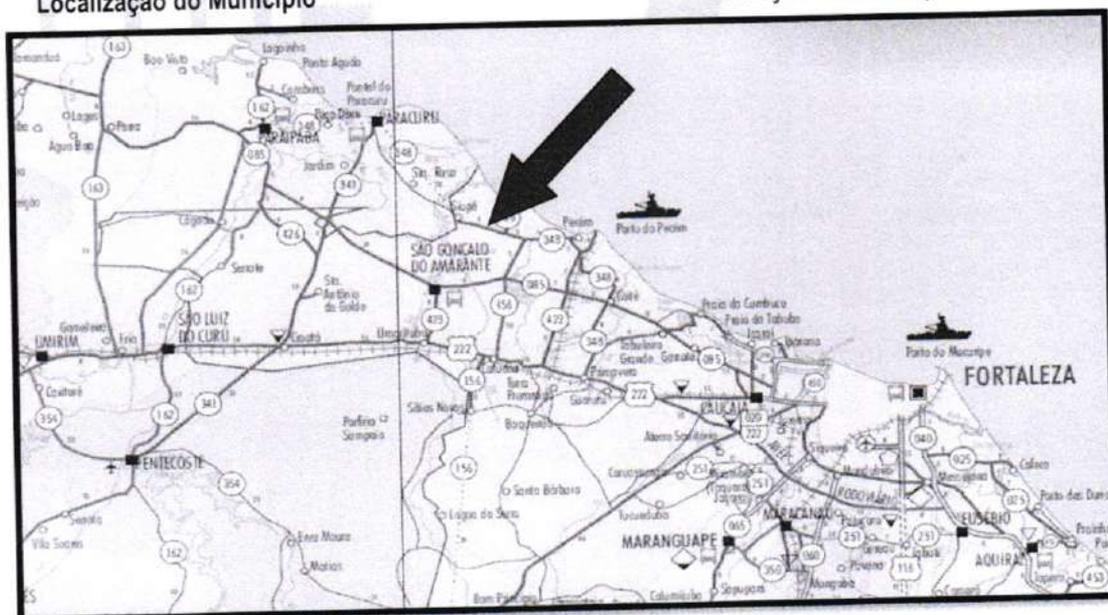
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município

Situação do Município



Acessos ao Município



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
 CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
 GONÇALO DO AMARANTE-CE
 MAIO 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/IPECE.

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
834,39	0,56	15,92	58

Fonte: IBGE/IPECE.

2.1 - DEMOGRAFIA

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	29.286	100,00	35.808	100,00	43.890	100,00
Urbana	17.999	61,46	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 Araujo Sousa
 Francisco Diogo 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 Ceara 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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

2.2 - DOMÍLIOS

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 da 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

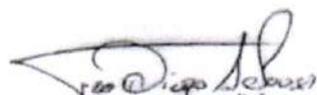
Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

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	-	282	-	55	-

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO 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/PNUD.

PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO POR DEMANDA

Projetos Necessários:

Arquitetura - Situação e Urbanização

Elétrica - Implantação

Hidrossanitário - Implantação

APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica, visa orientar a execução das obras de Serviços de construção de uma praça pública na AV Mauricio Brasileiro, sede do município de São Gonçalo do Amarante-ce. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.

Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições de serviços e tipos de materiais a serem empregados por ocasião das obras de.

ENCARGOS:

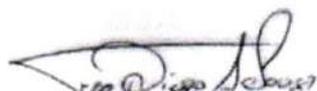
•Os encargos do construtor são aqueles estipulados no caderno de encargos do DAE/SEINFRA, o qual o empreiteiro declara conhecer.

•A empreiteira se obriga a saber das responsabilidades legais e vigentes e prestar assistência técnica- administrativa e financeira necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

•Os serviços a serem executados obedecerão rigorosamente aos detalhes dos projetos e recomendações desta especificação, bem como aquelas normas e recomendações




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Caderno de Encargos do órgão fiscalizador, salvo referência em contrário, e ainda às normas das concessionárias de serviços públicos locais, tais como: ENEL, TELEMAR e CAGECE.

•Serão fornecidos, todos os projetos e detalhes necessários à execução total dos serviços.

•Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade e primeiro uso, sendo respeitadas as especificações e recomendações dos fabricantes, neles contidas.

•Para que todo e qualquer "similar" possa ser utilizado, o construtor deverá consultar à fiscalização, por escrito, sendo a posição da fiscalização oficializada também por escrito.

•Obrigatoriamente, toda a mão-de-obra destinada à execução dos serviços, deverá ser comprovadamente, bem qualificada.

•A construtora manterá um livro, "Diário de Ocorrências", onde serão efetuados os registros diários por parte da fiscalização e do engenheiro residente, representante da construtora de todas as ocorrências e eventos que possam caracterizar o andamento dos trabalhos.

•Qualquer discrepância entre estas especificações, orçamentos, projetos e contratos, será resolvida pela Fiscalização, através da Diretoria Técnica de Arquitetura. No entanto torna-se enfático dizer que a concepção total na execução da obra, é prevalecida pelas informações contidas nos projetos fornecidos, e em seguida é que vêm os demais documentos do processo licitatório.

•Para que todo e qualquer "similar" possa ser utilizado, o construtor deverá consultar a fiscalização por escrito sobre a possibilidade de efetuar a substituição, que em caso positivo dará a resposta também por escrito.

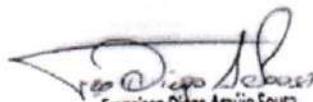
•Será de inteira responsabilidade do licitante, a sua "Planilha de Proposta Orçamentária" (quantidades e preços). Compete ainda ao licitante, a verificação "in loco", antes da licitação,

•das condições de execução dos serviços, tais como: acesso, dimensionamento do canteiro, conhecimento pleno de todos os ambientes onde ocorrerão os serviços, planejamento da execução dos serviços etc.

•O julgamento da qualidade dos serviços e materiais, é de competência exclusiva da comissão de fiscalização da referida obra.

•Todo material inservível (entulho) deverá ser removido da obra pela contratada sem custos adicionais;




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

•Por se tratar de reforma, poderão surgir novos serviços assim como haver necessidade de acréscimos de quantitativos dos serviços orçados uma vez que não foi fornecido à empresa projetista os projetos "as build" das escolas, não sendo possível, portanto, prever com certeza a localização de tubulações de hidráulicas, sanitárias e estruturas de concreto (pilares e vigas). Além destas incertezas, as reais condições das instalações e estruturas existentes somente poderão ser verificadas durante a execução das reformas previstas. A execução de serviços adicionais somente poderá ocorrer mediante autorização formal da Fiscalização, após comprovação da real necessidade.

•As demolições previstas somente poderão executadas após verificação minuciosa das condições da estrutura. Em hipótese alguma deverão ser demolidos pilares e vigas e/ou quaisquer elementos que comprometam a estrutura da edificação.

DESPESAS:

•As despesas referentes às instalações provisórias da obra, e todas as despesas referentes aos serviços de mão-de-obra, materiais, licenças, multas, danos, ao patrimônio Público ou de terceiros, enfim taxas de qualquer natureza, Federais, Estaduais e Municipais, ficarão a cargo da construtora, bem como prêmios de seguros quaisquer.

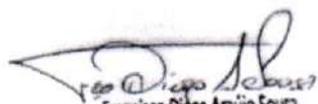
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

•A administração do canteiro e a direção geral da execução da obra, ficará a cargo do engenheiro residente do construtor. Deverá ser auxiliado por um mestre de obra geral. A medição do item administração da obra será proporcional aos serviços executados



LOCAÇÃO DA OBRA




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

APRESENTAÇÃO

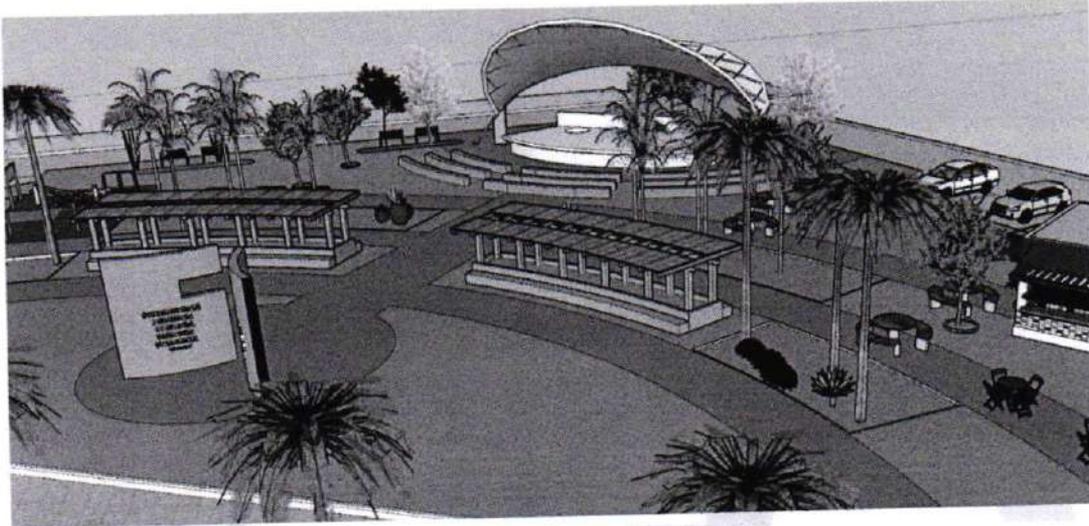


FOTO 01



FOTO 02

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

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

SERVIÇOS

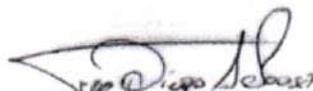
Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente, mestre de obras e vigia devidamente credenciado.

MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

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.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de São Gonçalo do Amarante (dimensão 3,00m x 2,00m). 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.

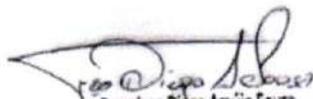
Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

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.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

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 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.

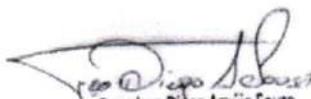
A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

Responsabilidade e Garantia




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

Recebimento das Obras

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização

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.

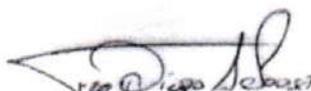
SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

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




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

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 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.

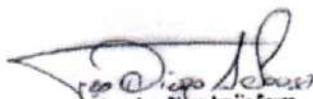
SUBEMPREITADAS

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




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

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).

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

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.

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

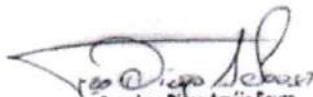
Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- 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 Obas desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

• **Raspagem e Limpeza do Terreno**

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, compreendendo os serviços de: capina, roçado, além de remoção da totalidade do material produzido por esta operação, deixando a área livre de raízes, tocos de árvores e outras vegetações, tomando-se todos os devidos cuidados para evitar danos a terceiros. Será procedida, obrigatoriamente, no decorrer da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a ser produzidos pelos processos construtivos e que tenham sido acumulados no terreno. As vegetações relevantes, árvores de médio e grande porte, assim como aquelas de relevância histórica para a comunidade deverão ser sempre mantidas caso exceções autorizadas pela fiscalização em casos de impossibilidade de coexistência com o objeto a ser edificado.

Raspagem e limpeza do terreno, A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, 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. O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

• **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x 2,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

- **Equipamentos e Materiais de Segurança**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

- **Materiais de Construção**

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações "primeira qualidade" e/ou "similar" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material

- **Locação da Obra**

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E LUZ

- **Água**

O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existente próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. Caso seja necessária a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra;

Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC rígido para instalações prediais de água fria;

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa;

• **Esgoto Sanitário**

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da Administração Regional e da FISCALIZAÇÃO;

Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

• **Energia Elétrica**

Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.

As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas;

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas;

Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos;

O sistema de iluminação do canteiro fornecerá clareza suficiente e condições de segurança.

- **Telefônica**

Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a proteção da rede elétrica.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Deverá ser evitado o acúmulo de material no local da obra.

Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

Deverão ser executadas as seguintes demolições:

Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto, onde deverá ser feita demolição e retirada de todo o piso tipo cimentado que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro piso;

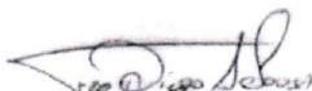
Demolição de revestimento com argamassa, este serviço consiste na demolição e retirada de todo o revestimento, que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro revestimento; Todos os revestimentos danificados em função dos serviços ou demolições deverão ser recuperados, empregando-se o mesmo padrão existente no local.

Demolição de alvenaria de tijolos sem o reaproveitamento dos tijolos;

Serão demolidas alvenarias de tijolos cerâmicos para atendimento à adequação do projeto de arquitetura. O corte de paredes de alvenaria deverá ser feito com a utilização de serra mármore (Maquita ou equivalente), de modo a possibilitar a execução das instalações, incluindo todos os serviços de remoção do entulho e o fornecimento de todos os materiais, máquinas e equipamentos, ferramentas e acessórios necessários.

Retirada de portas e janelas;




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As janelas e portas de madeira existentes deverão ser retiradas conforme planta de reforma.

Demolição de Cobogós;

Os elementos vazados do prédio existentes deverão ser retirados manualmente conforme projeto arquitetônico.

Devido à falta de informações e de projetos sobre a atual estrutura da edificação, enfoca-se a importância de executar-se a demolição com cautela e sempre alerta com as instalações hidro sanitárias e elétricas.

Após as demolições todos os entulhos deverão ser carregados manualmente e transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 1.000m.

MOVIMENTO DE TERRA

- **Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações**

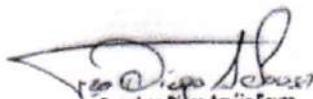
As escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

Deverá obedecer a procedimentos impostos pela fiscalização, caso contrário, deverá ser executado valas de fundações nas dimensões 40 x 60 cm, ou até solo firme, em todo o perímetro destinado à colocação de alvenaria de elevação e para as fundações de concreto. Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos, e apresentando-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem, a critério e com a aprovação da Fiscalização.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As escavações necessárias ao atendimento do projeto, no tocante a valas de pouca profundidade, em material pouco resistente, serão executadas manualmente por operários, com uso de ferramentas apropriadas, e sua execução implica responsabilidade integral da Contratada pela resistência das camadas que compõem a superfície do terreno e sua estabilidade. Desde que atendidas as condições que garantam a segurança das pessoas e das propriedades, as escavações provisórias de até 1,5 m não necessitam de cuidados especiais, além daqueles norteados pela NR-18.

A Contratada promoverá o reaterro das valas, manualmente, procedendo, em seguida, à compactação do material aterrado. A compactação será em camadas de 20 em 20 cm, com uso de pilão ou compactador tipo placa vibratória ou ainda tipo "Sapo".

A compactação de aterros em valas será executada manualmente, em camadas de 20 cm, até uma altura mínima de 30 cm. As camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter pelo ensaio normal de compactação grau igual ou superior a 95% do Proctor Normal comprovado por meio de laudo técnico.

- **Aterro, Reaterro e Compactação**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desniveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181

MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182

NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação

NBR 5681

O movimento de terra, quando necessário compreende todo o procedimento executivo de corte, aterro e reaterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

A execução do aterro, bem como seu espalhamento e compactação, obedecerão ao que preconizam as normas específicas da ABNT. O aterro compactado será de areia vermelha,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

espessura mínima de 20cm por camada compactada, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc.

Na área a edificar, onde for necessário, deverá ser efetuado o corte das partes excedentes e feita à remoção deste material para as partes mais baixas do terreno, nivelando assim toda a área envolvida pelo empreendimento. Do volume total oriundo da escavação, à parte considerada apropriada para reaterro, a critério da Fiscalização, deverá ser reaproveitada, sendo que neste caso, a remuneração destes serviços será considerada como aterro sem aquisição de material.

- **Lastro de Areia**

O lastro de areia deverá ser executado no assentamento da pedra portuguesa, com espessura mínima de 10cm, de acordo com a orientação da fiscalização.

FUNDAÇÕES

- **Condições Gerais**

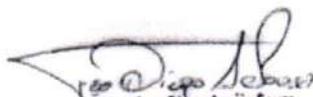
Qualquer ocorrência que impossibilite a execução das fundações conforme as condições e exigências previstas, deverá ser comunicada, imediatamente, à Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da Obra. Somente após a correspondente aprovação, por escrito, da Fiscalização, também devidamente registrada neste Livro de Ocorrências, poderão, então, ser solicitadas e sugeridas as eventuais modificações das fundações. Estas modificações só serão adotadas e introduzidas após a necessária consulta ao técnico responsável pelo empreendimento. É de competência do Contratado a realização dos serviços de rebaixamento de lençol d'água e de esgotamento das águas superficiais que se tornem necessários durante a evolução da execução dos serviços e obras contratadas, sejam eles já previstos na Planilha Orçamentária ou devidamente autorizados pela Fiscalização.

- **Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada**

Este tipo de estrutura é constituído de pedras graníticas íntegras, de texturas uniformes, limpas e isentas de crostas, em tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm. Estas pedras serão previamente molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4. Deverão formar um volume maciço, sem vazios com espessura mínima de 30cm e profundidade mínima de 40cm, ou então, conforme orientação da fiscalização. Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Alvenaria de Embasamento de Tijolo Furado**




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos furados de 20cm de largura e 20cm de altura, assentes com a utilização de argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:5, salvo indicação em contrário existente nas Especificações Particulares ou outra indicação específica no Projeto. Os tijolos deverão ser previamente molhados, devendo se apresentar úmidos por ocasião de seu assentamento e as correspondentes juntas de argamassa não excederão 1,5cm, de espessura. Deverão ser previstas e executadas as amarrações de fiadas e de cantos. Observar projeto de cálculo estrutural.

• **Execução de Forma**

As formas serão utilizadas para a concretagem das fundações, vergas, vigas e pilares. Para a fabricação das formas, deverão ser evitadas as peças de madeira que eventualmente possuam qualquer elemento que interfira na qualidade de acabamento da peça de concreto armado, tais como, fissuras, madeira verde, frestas, nós, e também qualquer defeito de vedação ou outro qualquer detalhe que permita o vazamento de nata de concreto. Os elementos de caixa d'água, rebaixos, e junção de peças de grande altura deverão ter seus escoramentos analisados com cuidado, por parte do Contratado, pois que somente a ele cabe a responsabilidade pelos danos causados por deficiência dos referidos escoramentos.

• **Armaduras**

O posicionamento e o tipo das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente aos detalhes contidos no projeto estrutural, sobre indicações como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, comprimentos, comprimentos das dobras, etc... Observar projeto de cálculo estrutural.

• **Fundações em Concreto**

As fundações diretas em concreto deverão ser de concreto simples $f_{ck} = 15$ MPa, obedecendo-se à orientação da fiscalização, por orientação da Fiscalização. Os blocos de fundação serão constituídos de concreto simples, no traço 1:3:6 (cimento, areia e brita), em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será incorporada quantidade de pedras de mão, que não ultrapasse a trinta por cento do volume total do bloco. Estas pedras devem ficar totalmente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples. Os blocos apoiar-se-ão sobre um colchão de areia grossa apilado, com malho de no mínimo 30kg. As fundações em concreto serão executadas sobre uma camada prévia de concreto de regularização (concreto simples),



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

no traço 1:4: 8 (cimento, areia e brita), com espessura de, no mínimo, cinco centímetros ou outra que for determinada pela Fiscalização.

- **Concreto Pré-Moldado**

Este tipo de concreto somente terá seu emprego admitido no caso da execução das lajes voltterranas no forro. Na eventual utilização de outras peças, somente após autorização da Fiscalização. A Fiscalização fará também a observação, inspeção e seleção do material recebido ou produzido no Canteiro.

- **Concretagem**

A execução em concreto armado obedecerá rigorosamente ao preceituado no Projeto Estrutural, incluindo seus detalhes, modelos, quadro de ferragem, fck, fator água cimento, fyk, etc. Em hipótese alguma será admitida concretagem sem argamassa produzida em betoneira, bem como o seu lançamento sem vibração mecânica.

A concretagem subsequente somente poderá ser executada depois de decorridos, no mínimo, 5 (cinco) dias de duração da cura dos elementos das fundações. Seu início será condicionado a autorização expressa da Fiscalização, por escrito e registrada no Livro de Ocorrências, ocasião em que esta última deve, obrigatoriamente, estar presente. O traço do concreto será de 1:3:3 (cimento, brita 2, e areia grossa peneirada), salvo Especificação em contrário. Os materiais usados no preparo e dosagem do concreto, devem ser de boa qualidade, aprovados, previamente e por escrito pela Fiscalização.

- **Anel de Impermeabilização**

No coroamento de todas as alvenarias de embasamento, serão executadas cintas de impermeabilização no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e 20cm de largura, com adição de impermeabilizante, na proporção de 2,5kg por m³ de concreto da cinta, salvo orientação contrária feita pela Fiscalização.

- **Alvenaria de pedra argamassada**

A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e os projetos de fundações. Correrá por conta do construtor a execução de todos escoramentos julgados necessários.

As fundações contínuas de pedra serão executadas com "pedra-de-mão" assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Salvo especificado em projeto as fundações em pedra deverão ter seção de 0,40x0,60m, não podendo ter em qualquer hipótese dimensões inferiores.

- **Baldrame**

Será executado em tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4. Será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante, traço 1:3 e espessura de 2 cm e sobre esta camada será assentado baldrame de tijolos cerâmicos furado 9x19x19cm, na espessura de uma vez, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, por fim um anel de impermeabilização de concreto e amarração de ferro deverá ser feito para evitar qualquer tipo de percolação.

- **Sapatas**

Concreto armado em sapatas, cintas inferiores e espera de pilares. O concreto armado deverá ter um $F_{ck} \geq 25$ Mpa, executado com cimento, areia grossa quartzosa, isenta de substâncias orgânicas e brita granítica, no traço conveniente para atingir o F_{ck} pré-definido.

Sob as sapatas deverá ser executado um lastro de brita de 5,00cm.

ESTRUTURAS

Concreto para vibra., f_{ck} 20 mpa com agregado adquirido

Armadura CA-50a média $d = 6,3$ a 10,0mm

Forma plana chapa compensada resinada, esp.= 12mm util. 3 x, chapa compensado resinado 12mm (1.10 x 2.20m) pontalete / barrote de 3"x3" tabua de 1" de 3a. - l = 30cm sarrafo de 1"x4" prego 18x27 desmoldante para formas.

Laje pré-fabricada para fôrro com vão acima de 4,01 m concreto para vibra., f_{ck} 15 mpa com agregado adquirido lançamento e aplicação de concreto c/ elevação Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

- Vão até três metros 0,5 cm de contraflecha



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA - 60), espaçada de 30 cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 30 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem.

FORMAS

As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

MONTAGEM DAS FORMAS

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Será utilizado concreto composto de cimento Portland composto CP II-32, pedra britada nº 1 e 2 e areia média, com resistência mínima $FCK=25\text{Mpa}$, preparado em betoneira.

DOSAGEM

A dosagem do concreto será experimental e terá por finalidade estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade prevista, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, fc_{28} , e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

A Resistência de Dosagem, que será calculada em função da Resistência Característica do concreto FCJ e do desvio padrão de dosagem sd ,

$$fc_{28} = fck + 1,65 sd$$

SD será determinado pela expressão $sd = kn \cdot sn$, onde Kn varia de acordo com o número n de ensaios :

Quando não for conhecido o valor do desvio padrão sn determinado em corpos de prova de obra executada em condições idênticas, o valor de sd será fixado em função do rigor com que o construtor pretenda conduzir a obra:

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; todos os materiais forem medidos em peso; houver medidor de água, corrigindo-se as quantidades de agregado miúdo e de água em junção de determinações



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados e, houver garantia de manutenção, no decorrer da obra, da homogeneidade dos materiais a serem empregados:

sd = 4,0 MPa

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, com correção do volume do agregado miúdo e da quantidade de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados:

sd = 5,5 MPa

Quando o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, corrigindo-se a quantidade de água em função da umidade dos agregados simplesmente estimada:

sd = 7,0 MPa

Não poderão ser adotados valores de sd inferiores a 2,0MPa.

Em qualquer caso será feito o controle da resistência do concreto.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%; A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

PREPARO DO CONCRETO NO CANTEIRO DE OBRAS

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado.

PREPARO DO CONCRETO EM CENTRAIS

Quando a mistura for feita em central dosadora de concreto situada fora do local da obra, os equipamentos e métodos usados deverão estar de acordo com a NBR7212/84 - Execução de Concreto Dosado em Central.

CONCRETO APARENTE

A execução do concreto aparente deverá obedecer às seguintes condições mínimas:

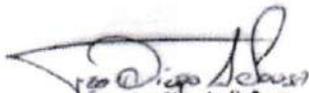
Maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo deve ser menor do que 0.25 da menor dimensão da forma;

Consumo mínimo de cimento por metro cúbico, independentemente do fator água/cimento ou da resistência necessária, deverá ser de 380 Kg.

A trabalhabilidade mínima do concreto, medida no cone de Abrams (Slump Test), deve ser de 10 cm (+ 1).

A altura de lançamento do concreto não poderá exceder a 2,0 m.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Os pilares em concreto aparente deverão ter suas quinas chanfradas por meio da colocação de "bits" ou mata-juntas triangulares de madeira no interior dos moldes.

Nas peças de concreto aparente, o cimento empregado deverá ser de uma só marca e tipo, a fim de se garantir a homogeneidade de textura e coloração.

TRANSPORTE

O concreto preparado fora do canteiro da obra deverá ser transportado, no menor espaço de tempo possível, em caminhões apropriados, para evitar a segregação dos elementos ou variação de sua trabalhabilidade, permitindo a entrega do material para lançamento completamente misturado e uniforme. O período de tempo entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto, será conforme a NBR-6118.

O transporte horizontal, na obra, deverá ser feito empregando-se carrinhos de mão de 1 roda, carros de 2 rodas, pequenos veículos motorizados ("Dumpers"), todos com pneus com câmara, ou vagonetas sobre trilhos, a fim de evitar-se que haja compactação do concreto devido à vibração.

O transporte vertical deverá ser feito por guinchos, por guindastes equipados com caçambas de descarga pelo fundo ou mecanicamente comandada por sistema elétrico ou a ar comprimido.

Lançamento

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slump Test") e serão moldados Corpos de Prova para a verificação de sua resistência à compressão depois de endurecido. O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior a uma hora. Quando for utilizada agitação mecânica adicional, esse prazo será considerado a partir do fim da agitação. Quando utilizados aditivos retardadores, esse prazo poderá ser dilatado de acordo com a especificação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

do fabricante e desde que o concreto não tenha iniciado o processo de pega, o que pode ser evidenciado pela elevação de sua temperatura. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega, nem será permitida a redosagem. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

PLANOS DE CONCRETAGEM

A CONTRATADA deverá apresentar um estudo que estabeleça os Planos de Concretagem, os prazos, os planos de retirada das formas e de escoramentos, os locais de interrupção forçada da concretagem (juntas), que deverão ser aprovados pela Fiscalização e pelo calculista da estrutura.

Para grandes estruturas, o Plano de Concretagem deverá ser elaborado para que sejam executadas apenas as juntas previstas no projeto, evitando-se, ao máximo, as juntas de construção que, quando necessárias, deverão ser preparadas de modo a garantir uma estrutura monolítica.

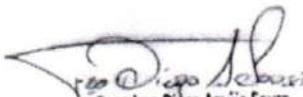
JUNTAS DE CONCRETAGEM

A possível localização das juntas de concretagem deverá estar indicada nos desenhos de formas das estruturas, em desenho específico, ou estabelecidas juntamente com a Fiscalização.

Para a retomada da concretagem após o tempo de pega da camada anterior, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

A calda ou nata de cimento, proveniente da pequena exsudação que ocorre na vibração do concreto, deve ser retirada de 4 a 12 horas após a concretagem, com jato de ar ou água, até




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

uma profundidade de 5 mm, ou até o aparecimento do agregado graúdo, o qual deverá ficar limpo;

Durante as 24 horas que antecedem a retomada da concretagem, a superfície deve ser saturada da água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura retirada pela absorção do concreto velho. Deve seguir-se uma secagem da superfície para retirada de eventuais excessos d'água;

Essa limpeza deverá ser repetida antes da retomada da concretagem, pois a superfície deverá estar isenta de poeira, nata de cimento, materiais graxos e apresentar-se firme para a aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi (Sikadur 32 ou similar), sendo a aplicação desse produto feita conforme instruções do fabricante. O uso de outro tipo de adesivo deve ser aprovado pela Fiscalização;

A colocação do concreto novo sobre o velho deve ser feita de forma cuidadosa, no sentido de evitar a formação de bolsas, devido a falta de homogeneidade ou a mistura deficiente.

JUNTAS DE CONTRAÇÃO E DILATAÇÃO

As variações da temperatura ambiente e do concreto, durante a pega do cimento, com consequente desenvolvimento de calor de hidratação, de retração, de variação de umidade e os esforços provenientes das deformações diferenciais na estrutura, tendem a produzir tensões de tração na mesma. A finalidade principal das juntas de contração e dilatação é impedir que essas tensões de tração produzam fissuras na estrutura.

As juntas em mastique serão conformadas com placas de cimento betuminado, ou placas de isopor, que lhes servirão de forma na concretagem. A superfície da junta deverá estar estruturalmente sã e isenta de poeira, nata de cimento, graxa, etc, apresentando-se absolutamente seca, sendo sua limpeza efetuada mediante a aplicação de jato de areia ou com a utilização de escova de aço. Após o seu preparo, a junta será preenchida com mastique elástico (tipo Sikaflex 1A ou similar), conforme determinações do fabricante.

ADENSAMENTO

O concreto deverá ser adensado mecanicamente dentro das formas, até que se obtenha a máxima densidade possível, evitando-se a criação de vazios e de bolhas de ar na sua massa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos, elétricos ou a explosão, ou vibradores externos de forma, conforme o caso, com dimensões apropriadas para o tamanho da peça que estiver sendo concretada.

Os vibradores de imersão deverão trabalhar com uma frequência mínima de 7.000 impulsos por minuto (I.P.M.), enquanto que os externos de forma, com 8.000 I.P.M.

O vibrador de imersão será mantido até que apareça a nata na superfície, momento em que deverá ser retirado e mudado de posição, evitando-se seu contato demorado com as paredes das formas ou com as barras da armadura.

Durante a vibração de uma camada, o vibrador de imersão (mais utilizado em concretagem de elementos estruturais) deverá ser mantido na posição vertical e a agulha deverá atingir a parte superior da camada anterior.

Nova camada não poderá ser lançada antes que a anterior tenha sido convenientemente adensada, devendo-se manter um afastamento entre os pontos contínuos de vibração de, no mínimo, 30 cm. Na concretagem de lajes e placas de piso ou de peças pouco espessas e altas, o emprego de régua e placas vibratórias é obrigatório.

A CONTRATADA deverá manter de reserva, durante a concretagem, motores e mangotes de vibradores, sem ônus para a CONTRATANTE, de acordo com a definição da Fiscalização.

Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos aparelhos e, por tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução, devendo-se, para esse fim, elevar o consumo de cimento de 10%, sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

O adensamento manual poderá ser adotado em concretos plásticos, com abatimento (Slump) entre 5 a 12 cm.

Nas concretagens de grande espessura, a espessura máxima a ser adensada é de 20 cm, devendo a operação cessar quando aparecer na superfície do concreto uma camada lisa de cimento.

CURA E PROTEÇÃO

O concreto, para atingir sua resistência total, deverá ser curado e ter sua superfície protegida adequadamente contra a ação do sol, do vento, da chuva, de águas em movimento e de agentes mecânicos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A cura deverá continuar durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, conforme NB-1/NBR-6118 da ABNT.

A água para a cura deverá ser doce e limpa, com a mesma qualidade da usada para o preparo do concreto.

A critério da Fiscalização poderão ser empregados os seguintes tipos de curas:

CURA ÚMIDA

As superfícies do concreto poderão ser cobertas por sacos de aniagem, tecido de algodão ou outro tipo de cobertura aprovado, ou areia, que serão mantidos continuamente úmidos. A aniagem só deverá ser usada em superfícies de concreto que deverão ser revestidas e sempre em duas camadas. Poderá ser utilizado, também, o sistema de aspersão ou de irrigação contínua. As formas que permanecerem no local deverão ser mantidas continuamente úmidas até o final do processo, para evitar a abertura de fissuras e o consequente secamento rápido do concreto. Se removidas antes do término do período de cura, o processo de umedecimento das superfícies desmoldadas deverá prosseguir, usando-se materiais adequados.

CURA COM PAPEL IMPERMEÁVEL

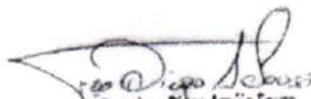
As superfícies de concreto deverão ser cobertas por papel impermeável, sobreposto 10 cm nas bordas, sendo as mesmas perfeitamente vedadas. O papel deverá ser fixado na sua posição por meio de pesos, a fim de prevenir seu deslocamento, rasgos ou orifícios que apareçam durante o período da cura e que deverão ser imediatamente reparados e remendados.

CURA POR MEMBRANA

As superfícies de concreto poderão ser protegidas das perdas de umidade por meio de um composto químico resinoso ou parafínico (tipo ANTISOL da SIKA ou similar), aplicado de maneira a formar uma película aderente contínua que não apresente desfolhamentos, rachaduras na superfície e que esteja livre de pequenos orifícios ou outras imperfeições. A substituição do produto só poderá ser feita com a aprovação da Fiscalização.

Superfícies sujeitas às chuvas pesadas dentro do período de três horas após a aplicação do composto e superfícies avariadas por operações subsequentes de construção durante o período de cura deverão ser novamente cobertas com o produto. O composto não deverá ser




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 Ceara 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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

usado em superfícies que receberão enchimento de concreto, e não deverá deixar resíduos ou cores inconvenientes sobre as superfícies onde for aplicado. As superfícies cobertas com o composto, durante o período de cura, deverão ficar livres de tráfego e de outros fatores causadores de abrasão.

ARMAZENAGEM DOS MATERIAIS

CIMENTO

O armazenamento do cimento deverá ser feito com proteção total contra intempéries, umidade do solo e outros agentes nocivos a sua qualidade e de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue, em primeiro lugar, o cimento mais antigo antes do recém-armazenado. O empilhamento máximo não deverá ser maior do que dez sacos.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando-se interrupções no lançamento por falta de material.

AGREGADOS

Os diferentes agregados deverão ser armazenados em compartimentos separados, de modo a não haver possibilidade de se misturarem. Igualmente, deverão ser tomadas precauções de modo a não se permitir sua mistura com materiais diferentes que venham a prejudicar sua qualidade.

Os agregados que estiverem cobertos de pó ou de outros materiais diferentes, e que não satisfaçam às condições mínimas de limpeza, deverão ser novamente lavados ou então rejeitados.

Pelas causas acima apontadas, a lavagem e rejeição não implicam ônus para a CONTRATANTE, correndo o seu custo por conta da CONTRATADA.

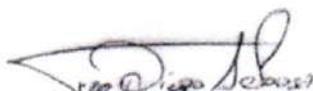
ADITIVOS

Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

ARMAÇÃO

As armaduras serão executadas com aço CA- 60 e CA-50 nas quantidades de projeto onde o recobrimento será igual a 2,5 cm.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Os serviços de corte e dobra do aço correrá por conta do construtor, sendo este o executor ou contratante de terceirização para o serviço, tendo em vista ser responsabilidade do mesmo seguir as normas técnicas referentes a estes serviços.

PAREDES

• Alvenaria de Elevação

Os tijolos devem ser de 1ª qualidade assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5 ou outro definido em projeto. Para alvenaria em tijolos maciços comuns, os mesmos serão assentados com argamassa com este mesmo traço. É vedada colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 10 cm x 20 cm x 20cm, rejuntados com argamassa do tipo A3, A4, A5 ou A6.

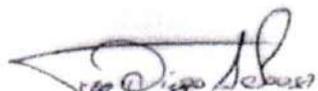
Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois) centímetros de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente. O creosoto deve estar a 95 graus centígrados e o tempo a imersão será de cerca de 90 minutos. Tanto para guarnições das esquadrias como para os rodapés, o espaçamento dos tacos será de 80 cm, no máximo. Todas as saliências superiores a 4,0 cm deverão ser constituídas com a própria alvenaria, não ser permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

As tubulações embutidas em paredes serão envoltas em argamassa A11 ou A12. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto. Para vãos superiores a 1,50m, solicitar detalhes à FISCALIZAÇÃO.

As alvenarias serão executadas com tijolos furados, 9x19x19CM e obedecerão as dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. A espessura das juntas deverá ter 12 mm e será rebaixada à ponta de colher, para que o emboço




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

adira fortemente. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes.

Locada no eixo dos baldrames será em tijolos cerâmicos assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, com adição de 1 (um) saco de cimento por metro cúbico de argamassa. Terá espessura de conformidade com o projeto arquitetônico e será locada de acordo com a planta baixa e rigorosamente a prumo. O encontro de duas paredes será devidamente armado pelo traspasse alternado dos tijolos. Serão deixados nos locais onde existir esquadrias 4 (quatro) e 6 (seis) tufo de cedro nos vãos de janelas e portas, respectivamente, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 para melhor fixação. Deverá receber cada tufo 6 (seis) pregos "asa de mosca".

As paredes de vedação, com função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes do teto com tijolos maciços dispostos obliquamente. Este encunhamento só poderá ser executado depois de decorridos 8 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Para fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tufo de madeira de lei, embutidos na espessura da alvenaria.

- **Verga Reta de Concreto**

Nos vãos das portas e janelas novas deverão ser executadas vergas (portas e janelas) e contra vergas (janelas) nas dimensões (vão + 30cm), com o intuito de evitar fissuras à 45° nos vãos. Serão executadas no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e largura igual ao da alvenaria.

- **Chapim Pré-Moldado de Concreto**

Seguirá Critérios executivos impostos pela fiscalização, sendo fixado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

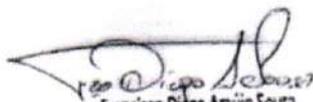
- **Alvenaria de elemento Vazado de Concreto**

Seguirá detalhes construtivos constantes em projeto e seguirá critérios executivos impostos pela fiscalização. Estes deverão apresentar acabamento conforme indicado em projeto de arquitetura.

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 09x19x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

- **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**




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

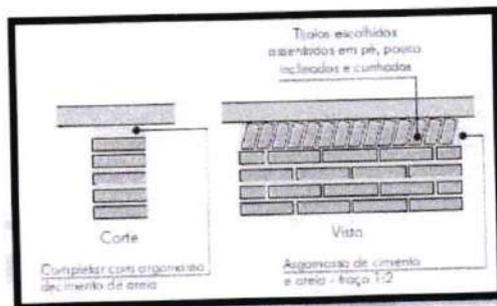
DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria ;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização ;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos ;

DIVISÓRIAS

Serão utilizadas divisórias de granito cinza, O granito deve ter espessura de 2,00 cm. Estas divisórias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, deverão ficar apuradas e terão seus cantos arredondados.

ELEMENTOS VAZADOS

Os elementos vazados serão cerâmico, 20x20x10cm, assentado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia.

O assentamento dos elementos vazados será como nas alvenarias convencionais de vedação. No assentamento de apenas uma peça em abertura de parede deverá ser estendida uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, nas laterais e na parte superior da



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

peça. A seguir encaixar o elemento vazado na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa, e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado do projeto. Antes de ser iniciado o assentamento dos elementos vazados de concreto, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada. Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto. Para alinhamento vertical deverá ser utilizado o prumo de pedreiro.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços serão rigorosamente executados, por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente as normas da ABNT, especialmente a NB- 279/75.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Na laje da casa de gás deverá ser aplicado manta asfáltica pre-fabricada c/ veu de poliéster 4,00mm, com proteção e regularização mecânica com argamassa de cimento e areia s/ peineirar traço 1:3 esp=6,0cm.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAME

A impermeabilização das vigas baldrame em concreto armado será feita com a aplicação de impermeabilizante estrutural composto por cimento impermeabilizante, água e emulsão adesiva, no traço 12:4:1.

Deverá ser feita a aplicação de duas demãos em toda a superfície superior e superfícies laterais das vigas baldrame. Nos encontros de vigas com pilares deverá ser continuada a impermeabilização nos pilares seguindo o sentido das vigas. Nesses pilares deverá ser elevada



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

a camada de impermeabilização a uma altura no mínimo 30 cm superior ao nível superior das vigas.

3.19.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A impermeabilização das alvenarias de embasamento será feita uma camada de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 com aditivo impermeabilizante adequado. A espessura da camada de impermeabilização será igual ou maior que 2cm.

Sobre o embasamento já impermeabilizado será executado um anel de impermeabilização em concreto armado, com seção de 10x10cm. O concreto da cinta será não estrutural, sem resistência especificada, com traço 1:3:6 (cimento, areia e brita). A armação será com duas barras de diâmetro 8mm em aço CA-50.

• Esquadrias Metálicas

A fixação das esquadrias (portões e grades) será executada com chumbadores metálicos do tipo "rabo de andorinha", fixados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de fixação de cada lado.

As esquadrias de ferro, antes de sua colocação, receberão tratamento antiferrugem, através de pintura com produtos recomendados para esta finalidade, e terá como acabamento final pintura em tinta esmalte aplicada em três demãos.

Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, fabricados com chapas de aço, de espessura mínima de 2mm.

As esquadrias em alumínio deverão ser montadas de forma a apresentar perfeita vedação e estanqueidade após instalação. Sua localização

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armários, balcões, guichês e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05 m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

VERGAS E CONTRAVERGAS

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser inseridas vergas de concreto armado, com seção de 10x15cm e comprimento conforme o comprimento do vão. As vergas deverão passar os vãos no mínimo 20 cm em cada lateral.

Sob os vãos de janelas deverão ser inseridas contravergas, como dimensões e execução similares as vergas.

As vergas deverão ser pré-moldadas, executadas em quantidade adequada as dimensões da obra. As vergas serão em concreto armado no traço 1:3:5, com resistência mínima de 12,5Mpa. A armação das vergas será com duas barras de diâmetro 10mm de aço CA25. As formas deverão ser de tábua de madeira por questões de economia e de superfície com melhor aderência a revestimentos e pinturas.

METÁLICAS

Todos os trabalhos de serralheiro comuns, artísticos ou especiais, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações de demais desenhos de projeto.

Quando, por acaso, não houver projetos ou detalhes das esquadrias o Construtor deverá executá-lo junto ao Contratante.

As partes móveis das serralherias serão adotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal, como no sentido vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando, dessa forma, a penetração de água de chuva.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebatas e saliências de solda.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Só serão permitidos furos executados com furadeiras e nunca com punção.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outros meio qualquer de perfis singelos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção dos perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante, o qual será função do sistema de pintura e obedecerá no que se refere ao preparo da superfície.

A porta dos banheiros do mercado da carne deverá ser de alumínio anodizado natural, de dimensões conforme projeto.

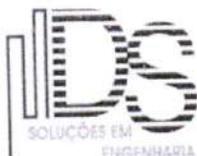
As pontas de entradas dos WC's PNE terão batedor em alumínio e puxador vertical em tubo de aço inox.

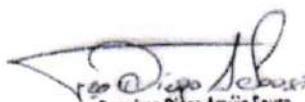
Os batedores serão em chapa de alumínio, do tipo xadrez com espessura de 3mm, e serão fixados na porta com fita dupla face de alta fixação. Após a fixação o batedor deverá estar perfeitamente alinhado com a esquadria, não podendo haver rebarbas ou relevos excessivos no mesmo.

O puxador será em tubo de aço inox, com diâmetro de 2". O tubo será soldado a um anel de apoio que será fixado na porta através de parafusos. A fixação do puxador deve ser feita de forma a não comprometer a estrutura da esquadria e não deformá-la de qualquer maneira.

3.15.1 FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armário, balcões, guinche e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

PEÇAS DE APOIO PARA DEFICIENTES

Nos WC's PNE serão instaladas barras de apoio em tubos de aço inox com diâmetro de 2". As barras deverão ser assentadas perfeitamente horizontais. As barras serão soldadas em um anel de apoio que deverá ser parafusado nas alvenarias de forma a garantir a imobilidade da barra.

As barras deverão ser colocadas nas paredes sobre o aparelho sanitário e deverão ser no mínimo 2, com dimensões e localização conforme projeto.

PISOS

1.1. LASTRO DE CONCRETO

Sob os pisos, executar-se-á um lastro de concreto simples com $F_{ck} = 13,5 \text{ kg/cm}^2$ (cimento, areia grossa e brita n02) e espessura de 5cm, bem nivelado e obedecendo os rebaixos do projeto.

O contra piso em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples $F_{ck}=13,5\text{Mpa}$ (cimento, areia e brita) com espessura de 5 (cinco) cm. Será



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada. Após o contra piso será executada a regularização do mesmo com espessura de 3,0cm, essa regularização será com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

- Cerâmica esmaltada com arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - para piso

- Rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

- **Cerâmica**

Deverá ter PEI-5 tamanho de peça 40x40cm tipo A cor branca de 1ª qualidade e será fixada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia nos locais especificados em projeto.

- **Lastro de Concreto**

Deverá ser executado após colocação tubos e conexões; Terá traço 1:4: 6 (cimento, areia grossa e brita 2), com espessura de 6,00 cm (seis centímetros). Caso as condições do local e do terreno determinem espessura superior a mínima, a execução do excedente só poderá ser iniciada após autorização, por escrito, da Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da obra.

- **Meio Fio Pré-Moldado**

O meio-fio pré-moldado será assentado, conforme detalhes do projeto arquitetônico. O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado. As juntas deverão ter no máximo 2cm, preenchidas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

- **Soleiras e Peitoris**

As soleiras externas terão rebaixo e calha, além de penetração 2cm de cada lado, na alvenaria. A espessura das soleiras será de 3cm, a largura 15cm e o assentamento se fará com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3. Quando definidos no Projeto ou em Especificações os vãos das janelas terão peitoris que serão dos mesmos materiais das soleiras, granito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Terão rebaixo e pingadores, largura igual à alvenaria existente e espessura de 3cm. Deverão ser assentes em argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias e observando-se a inclinação de assentamento, para garantir o escoamento para fora do edifício, eliminando a possibilidade de retorno d'água para o interior do ambiente.

PISO PODOTÁTIL

Placas de borracha medindo 30x30cm, com espessura de 5 mm, devem ser nas cores amarelo para o piso podotátil direcional e vermelho para o piso podotátil de alerta. textura DIRECIONAL em conformidade com a NBR 9050/2004, Deverão estar adequadamente embaladas, com indicação do tipo, cor e quantidade, empilhadas em local seco e ventilado, já separados por área de aplicação, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais

Em áreas determinadas, conforme indicado em projeto, devem ser assentadas as placas do piso tátil com textura de alerta no sentido do deslocamento, a superfície do piso existente onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade, o verso das placas devem ser lixados para abrir os poros da borracha usando lixa de ferro nº 80, caso seja verificada a presença de oleosidade nas placas estas devem ser limpas antes de lixadas, Aplicar uma camada de adesivo bicomponente RS-90 para borracha e PVC isento de água, espalhando-se sobre a superfície a ser revestida e no verso das placas, iniciar o assentamento as placas atentando para o perfeito alinhamento e comprimindo as mesmas contra a superfície, a fim de garantir a perfeita aderência e impedir a formação de bolhas. As juntas de cada peça serão perfeitamente coincidentes, após a aplicação devesa aguardar pelo menos 24 hs para a liberação do tráfego.

Os eventuais excessos de cola que possam refluir através das juntas durante a fase de compressão deverão ser removidos com solvente especial. O máximo cuidado será dado ao alinhamento das juntas, nos dois sentidos, bem como ao aspecto da superfície acabada, que deverá se apresentar perfeitamente plana, sem ondulações ou saliências. A disposição das placas deverá ser planejada com antecedência, a fim de se evitar recortes desnecessários nas paredes, portas, juntas de dilatação, início de escadas e outros locais. Será vedado o trânsito sobre o piso acabado durante as 48 horas seguintes ao assentamento das placas verificar ao término da colocação das placas se a altura máxima do relevo esta de acordo como item 5.14.2.2 da NBR 9050/04.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

O alinhamento das placas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar o perfeito nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, de conformidade com as indicações do projeto. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a CONTRATANTE. O alinhamento das faixas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto. Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pela sua área, determinada em metros quadrados (m²). Peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente, quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm, quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

A escolha dos materiais deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada material sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.

URBANIZAÇÃO

- PASSEIOS

Calçada externa ao redor da edificação em piso de concreto intertravado, tipo paver. Modelo tipo platô, 19,9X10X4cm. Cor: azul.



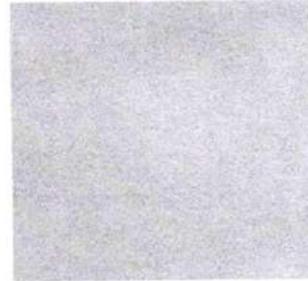
Calçadas externas contornando a edificação e calçadas da área de lazer em piso de concreto intertravado, tipo paver. Modelo tipo platô, 19,9X10X4cm. Cor: Natural/ Cinza.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

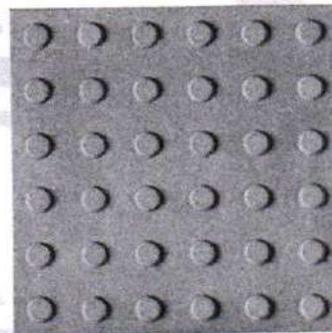
Calçada de contorno da edificação feita com piso em concreto rústico.



Piso podotátil direcional externo 30 x 30 x 3 cm em PMC - cor: amarelo;

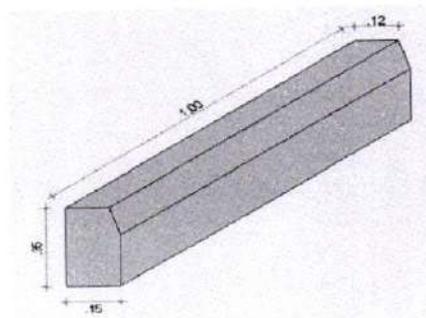


Piso podotátil alerta externo 30 x 30 x 3 cm em PMC - cor: vermelho;



Confinamento do piso:

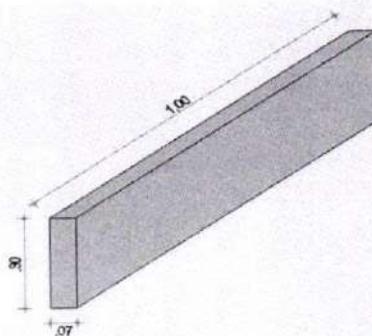
- Perímetro externo (ruas do entorno): meio fio em pré-moldado de concreto 35 x 15 x 100 cm (Ver detalhamento);





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

-Perímetro internos canteiros/jardins (banqueta): meio fio em pré-moldado de concreto 30 x 7 x 100 cm (Ver detalhamento);



Rampas de acessibilidade em lastro de concreto rústico (Ver detalhamento).

Obs.: Ver projeto de paginação de piso.

SOLEIRAS

No encontro de pisos diferentes ou em entradas de área com desnível deverá ser colocada uma soleira nivelada com o piso mais alto e correndo disposta exatamente embaixo da folha da porta, quando esta estiver fechada.

As soleiras serão de granito, com largura de 15 cm, espessura de 3 cm e comprimento previsto em projeto sendo este diferenciado para portas de diferentes comprimentos. O assentamento das mesmas será feita com argamassa colante de produzida com cimento colante e água, na proporção especificada pelo fabricante.

Deverão ser aplicadas, com uma desempenadeira dentada, utilizando-se primeiramente a parte lisa, camadas de argamassa na superfície a receber a placa, logo após, com a parte dentada em uma inclinação de 60° com o solo deverão ser feitos sulcos na argamassa. Uma camada semelhante deverá ser aplicada na peça a ser assentada.

As placas de granito que serão assentadas e a superfície de aplicação devem estar limpas, secas e isentas de poeira, óleo, tinta, textura ou qualquer produto que impeça a aderência normal da argamassa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

RODAPÉ

O rodapé a ser instalado será em perfil de alumínio tipo "U", embutido na parede.

COBERTURA

A estrutura de madeira destinada ao suporte das telhas será em madeira de 1ª qualidade, tais como: maçaranduba, peroba, ipê ou similar. As sambladuras, ligações, encaixes e articulações terão suas especificações executadas de modo a permitir encaixes perfeitos, sem que provoquem esforços não previstos no dimensionamento destas estruturas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendados em regiões localizadas sobre apoios. Não serão aceitas as peças que apresentem rachaduras, empenamentos, nós e outros defeitos facilmente detectáveis. Estas peças serão rejeitadas e deverão ser substituídas a critério da Fiscalização. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas.

Para a adoção de telha cimentícia, a estrutura de suporte, em madeira, será constituída de tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectiva peça de apoio. As emendas e conexões deverão ser o mais simples possível.

As emendas coincidirão com os apoios sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter maior segurança. Todas as emendas e conexões principais levarão reforços de chapa de aço de forma e seções apropriadas.

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT e ao disposto nestas especificações, na inclinação dos telhados, serão adotados como caimentos mínimos 25% para telha cerâmica.

Madeiramento p/ telha cerâmica - (ripa, caibro, linha) caibro de 2"x1" ripa de peroba (madeira de 1ª qualidade) de 1x5cm linha de Massaranduba 12 x 6 cm (5" x 2 1/2") prego

As telhas serão de boa qualidade, do tipo telha de concreto, bem desempenhadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. As telhas cerâmicas serão assentadas, preferencialmente, no sistema capa e canal, com as dimensões mínimas definidas pela Fiscalização, respeitando, em sua execução o caimento angular, e demais disposições de quedas definidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As telhas inferiores serão assentadas na parte convexa do chanfro plano e paralelo as ripas, a qual deve firmar-se nelas, evitando oscilações e escorregamentos da telha. A Fiscalização poderá e deverá realizar testes no telhado, para comprovar a perfeita fixação das telhas ao madeiramento, seja por meio de ação da gravidade ou não. As telhas superiores ou de capa terão na parte interna na saliência um furo que permite amarrar com arame de cobre, as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. O assentamento de cumeeira e extremidades do beiral ou final de telhado será executado com utilização de argamassa no traço 1:5 (cimento e areia média).

- **Madeiramento**

A estrutura de madeira destinada ao suporte das telhas será em madeira de 1ª qualidade, tais como: maçaranduba, peroba, ipê ou similar. As sambladuras, ligações, encaixes e articulações terão suas superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos, sem que provoquem esforços não previstos no dimensionamento destas estruturas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendados em regiões localizadas sobre apoios. Não serão aceitas as peças que apresentarem rachaduras, empenamentos, nós e outros defeitos facilmente detectáveis.

Estas peças serão rejeitadas e deverão ser substituídas a critério da Fiscalização. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas.

Para a adoção de telha cimentícia, a estrutura de suporte, em madeira, será constituída de tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectiva peça de apoio. As emendas e conexões deverão ser o mais simples possível. As emendas coincidirão com os apoios sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter maior segurança. Todas as emendas e conexões principais levarão reforços de chapa de aço de forma e seções apropriadas.

- **Telha Cimentícia**

As telhas serão assentadas, preferencialmente, no sistema capa e canal, com as dimensões mínimas definidas pela Fiscalização, respeitando, em sua execução o caimento angular, e demais disposições de quedas definidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As telhas inferiores serão assentadas na parte convexa do chanfro plano e paralelo as ripas, a qual deve firmar-se nelas, evitando oscilações e escorregamentos da telha. A Fiscalização poderá e deverá realizar testes no telhado, para comprovar a perfeita fixação das telhas ao madeiramento, seja por meio de ação da gravidade ou não. As telhas superiores ou de capa terão na parte interna na saliência um furo que permite amarrar com arame de cobre, as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocados com convexidade para cima e os rincões por meios de telhas de canal. O assentamento de cumeeira e extremidades do beiral ou final de telhado será executado com utilização de argamassa no traço 1: 5 (cimento e areia média).

- **Calha de Chapa Galvanizada**

Será executada nos locais indicados constantes no projeto específico, ou de acordo com a orientação da fiscalização.

- **Calha de escoamento águas pluviais**

Será executada nos locais indicados constantes no projeto coberta específico, devendo ser executada no mesmo material indicado para cobertura ou em alvenaria devidamente impermeabilizada com manta asfáltica, com os respectivos pontos de drenagem em ralos tipo abacaxi de forma a evitar a obstrução por meio de folhagens da tubulação hidráulica. A dimensão das calhas deverá ser obedecida em conformidade com o projeto executivo fornecido.

CALHA DE ALUMINIO

As Calhas serão em chapa de Alumínio; desenvolvimento de 25 cm; a chapa deve ter espessura uniforme, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas. Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.

A fixação de peças deve obedecer aos detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de rebites de alumínio.

RUFO DE CHAPA GALVANIZADA

Os rufos serão executados em chapa de aço galvanizado nº 26; desenvolvimento de 33 cm; a chapa deve ter espessura uniforme, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A fixação de peças deve obedecer aos detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de parafusos galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.

EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA DA TELHA

A última fiada da cobertura de telha cerâmica, será emboçada com argamassa de cimento, cal e areia quartzosa, no traço 1:2:6.

REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual. O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego. As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada. Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

- **Chapisco**

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco em camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm. O



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

- **Reboco**

Após o chapisco, a parede será rebocada com argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento, no traço 1:7 - espessura 5,0mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

- **Emboço**

Após o chapisco, as paredes que receberão revestimento cerâmico ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

- **Revestimento Cerâmico**

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas em tamanho (10 x 10) e (30 x 30) cm, na cor indicada no projeto, assentes juntas a prumo com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:7. As cerâmicas deverão ficar imersas em água por no mínimo 24 horas antes de sua aplicação. Posteriormente, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura mínima de 04 (quatro) mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas. As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede

Camada de argamassa (A7, A8, A9, A1, A11 ou A12) aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2 cm. Chapisco com argamassa A20 de areia grossa, com adição de pedrisco selecionado de diâmetro médio de 5mm.

Emboço c/ argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 20mm para parede

A espessura da camada de assentamento será de 2,5cm no máximo. A colocação da cerâmica será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com espessura mínima e tomadas a cimento cola aplicados de acordo com as instruções do fabricante.

As paredes serão revestidas com cerâmica esmaltada, PEI-5/PEI-4, rejuntada com a argamassa pré-fabricada e cerâmica especificada conforme projeto.

Após curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação dos azulejos ou das cerâmicas com argamassa de assentamento no traço 1: 3 de cimento e areia. Antes de serem assentados, os azulejos deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A espessura das juntas será de 1,5 (um e meio) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. Os azulejos a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada. Na eventualidade da adição de corante, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20% (vinte por cento) do volume de cimento. Seguir as instruções do fabricante.

PINTURA

EMASSAMENTO

Antes do emassamento as paredes e esquadrias deverão ser lixadas e limpas com vassoura a fim de retirar toda a poeira existente, logo após sendo aplicado nas superfícies selador com um rolo de lã para pintura.

O emassamento das paredes internas será feito com massa LÁTEX PVA, nas paredes externas será feito com massa ACRÍLICA, e nas esquadrias de madeira será feito com massa a BASE DE ÓLEO. A aplicação da massa deverá ser com uma desempenadeira após a secagem do selador de paredes. Por fim a camada deverá ser nivelada.

Após a secagem da primeira demão da massa será aplicada outra demão seguindo o mesmo procedimento.

Os tempos de espera para a secagem do selador e das demãos de massa estão a cargo do construtor tendo em vista as especificações referentes a cada produto.

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais – Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, melhorar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento serão usados fundos, massas e condicionadores,

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as pinturas com tintas preparadas como: zarcão, óleo, esmalte, PVA, base de látex, e outras, serão executadas conforme instruções dos Fabricantes e de um modo geral obedecerão às seguintes disposições:

- todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpa;
- as tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e, a acordo com as instruções do respectivo Fabricante;
- sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofo e outras porventura existentes.

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conformes instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As tintas de acabamentos, emulsionadas em água, podem ser utilizadas com tintas de fundo quando diluídas.

As tintas serão aplicadas sobre superfície isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência e materiais soltos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção de perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante.

O preparo da superfície a receber a pintura consistirá, apenas, no lixamento leve, para remoção de grãos de areia soltos e posteriormente espanados.

A primeira demão - "PRIMER" - será bastante fluida e consistirá na diluição de 1kg de cal com 3 litros de água. À mistura será adicionado o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.

A primeira demão será aplicada, com brocha, no sentido horizontal. Após secagem será aplicada a segunda demão no sentido vertical.

No preparo da segunda demão será diluído 1kg de cal em 1,5 litros de água. Será adicionada à mistura o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias, para que a parede fique com a pintura homogênea.

Nas pinturas de látex com ou sem massa ou na pintura com textura, sobre concreto ou argamassa a tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Nas pinturas com esmalte sobre madeira, as superfícies devem ser lixadas até ficarem perfeitamente lisas. Será aplicada uma tinta de fundo para homogeneizar. Só após estar perfeitamente seca é que será aplicada a primeira demão de tinta. As superfícies de madeira receberão lixamento preliminar a seco seguido de limpeza, antes de receber a pintura de acabamento. Além disso, as peças de madeira deverão ser imunizadas contra fungos e insetos nocivos, com imunizante apropriado. As peças que ficarem em contato com locais possíveis de umidade, além de imunização, ser impermeabilizadas com tinta impermeabilizante ou betume.

Nas pinturas esmalte sobre ferro as superfícies serão lixadas e preparadas com base antiferrugem tipo zarcão. Só após a secagem total será aplicada a tinta definitiva. As superfícies metálicas serão desoxidadas com abrasivo e depois de limpas e secas, inclusive livres de pó, graxas, óleos e gorduras, levarão 2 demãos de pintura de base "Primer". A pintura de acabamento será efetuada nas tonalidades indicadas pela FISCALIZAÇÃO.

Sobre o piso industrial do mercado da carne devesse ser aplicado pintura hidrofugante com silicone uma demão.

No mercado da área central, nos arcos e combogos deverão receber pintura do tipo látex acrílico para piso do tipo "novacor".

Normas Gerais para Pinturas

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de serviços de pintura em substratos de madeira, aço, ferro, paredes, rebocos, etc.:

1. Cada demão será aplicada quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamento e escorrimentos. Igual cuidado deverá ser tomado entre demão de tinta e de massa.
2. Integrar a superfície atual ao acabamento que se deseja adquirir.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

3. Eliminar pó, óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência, e materiais soltos.
 4. Eliminar manchas de gordura com a utilização de uma solução de detergente e água.
Enxugar e deixar secar.
 5. Eliminar mofo, lavando a superfície com uma solução de água sanitária comum e água.
Enxugar e deixar secar.
 6. Eliminar umidade interna corrigindo a causa do vazamento
 7. Eliminar a caiação, se houver, com escovas de aço.
 8. Eliminar pequenas fissuras e furos de pregos com massa de reboco.
 9. Eliminar com espátula, partes soltas ou crostas de tinta velha.
 10. Para esquadrias de madeira, eliminar as imperfeições com lixa específica para este trabalho.
 11. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, textura, tonalidade e brilho uniformes.
- **Tinta a Óleo ou Esmalte sobre Ferro**
Este trabalho é executado conforme a seguinte seqüência: primeiramente lixar as peças, remover o pó aplicar uma ou duas demãos de tinta a base de zarcão ou outro elemento oxidante, para imunização da ferrugem depois aplicando a tinta em 02 (duas) demãos.
 - **Textura Acrílica**
Será aplicada com rolo conforme locais especificados em projeto.
 - **Letreiro**
Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.
 - **Logomarca da Prefeitura**
Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.
 - **Demarcação de Quadra**
Deverá ser executada a demarcação da quadra, utilizando-se tinta acrílica de acordo com a orientação da fiscalização.
 - **Ciação em Meio Fio**
Deverá ser executada com brocha, serão aplicadas no mínimo duas demãos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

MEIO FIO

Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 0,07x0,30x1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação. Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

O concreto empregado na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Deve estar, também, sem quaisquer infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

BANCO

Serão instalados bancos de madeira com assentos fixados em concreto e encostos fixado em tubos de aço galvanizado 3", estes bancos serão em módulos de 2,60 metros. Consultar detalhamento do projetista.

LASTRO DE AREIA

O material arenoso não poderá ser áspero e deverá ser isento de pedregulhos, conchas ou quaisquer outros objetos que possam vir a causar contusão. A areia deverá ser do tipo fina e ter a profundidade de 15 cm, entretanto, não poderá ser fina a ponto de causar poeira que possa aderir a pele.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

GRAMA

A grama utilizada no será a grama em placas, tipo batatais, espessura de 6 (seis)cm.

BANCADAS

BANCADAS EM GRANITO

As bancadas em granito terão a cor cinza e espessura 2 cm com as demais dimensões conforme projeto arquitetônico.

BANCADAS EM MARMORITE

As bancadas em marmorite terão espessura de 4 cm, em cores e dimensões conforme projeto. As peças deverão ser pré-fabricadas e deverão ser adquiridas em dimensões conforme o projeto a fim de evitar cortes e emendas na obra. Não é permitida a fabricação das peças "in loco".

A peça deverá ser polida antes do assentamento de forma mecânica, com a utilização de equipamento adequado as dimensões da peça. Após o assentamento, no processo de limpeza final da obra, deverá ser feito novo polimento de forma manual.

SUPORTE PARA BANCADAS

O suporte das bancadas será feito com mãos francesas de aço, com barras chatas de seção 2" x 3/8". As dimensões da mão francesa deverão ser adequadas ao peso e dimensão da bancada a ser suportada. Sempre que possível os suportes deverão ser executados de forma que não sejam visíveis após o assentamento da bancada.

LOUÇAS E METAIS

Todas as louças sanitárias serão de argila vitrificada de primeira qualidade na cor branca. Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis as suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

As barras de apoio a deficientes dos boxes dos WC's deverão ser em tubos aço inox e colocadas conforme normas da ABNT de Acessibilidade.

• **Caixas e ralos**

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas às prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento. Será construído conjunto fossa - sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária.

Bacia de louça branca com caixa acoplada bucha plástica 8mm engate cromado parafuso cromado para fixação sanitários bacia louça branca para caixa acoplada fita de vedação caixa acoplada de louça branca para bacia tampa plástica para bacia

Porta papel metálico;

Bancada de granito cinza e=2cm;

Cuba de louça de embutir com torneira e acessórios engate cromado torneira de pressão cromada para lavatório 1/2' cuba de louça branca de embutir fita de vedação sifão metálico tipo copo dn 1"x1 1/2" válvula de metal 1"

Bancada em granito para Pia de aço inox (1.70x0.60)m com 2 cuba e acessórios - c18/a304 torneira de metal branco 3/4", cano longo (padrão popular) aço ca-60 areia grossa sifão cromado 2" válvula americana para pia 3 1/2" cimento Portland fita veda rosca 25m x 3/4"



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados. As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas as redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidas com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC rascáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plástico, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projetos.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

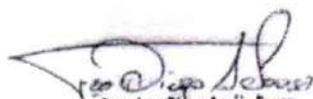
Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

- **Normas Gerais**

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas às redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previstos pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executado com conectores apropriados e guarnecido com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante do Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plásticas, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projeto.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

A entrada do cabeamento elétrico será de acordo com norma da Coelce (NT-001/2001). As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras (NBR-5410) e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

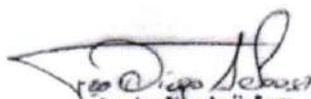
Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária a colocação de curvas pré-moldadas.

As conexões de eletrodutos, as caixas e quadros deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas. Para a enfição dos eletrodutos, as caixas e quadros, deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas.

Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão estar limpas. Para a lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina.

Todas as emendas em condutores até 4mm serão executados diretamente, as bitolas superiores deverão ser feitas com conectores de pressão, montados com ferramenta adequada, deverão ainda ser isolados com fita isolante.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Para segurança da utilização das instalações, deverão ser executados testes de isolamento em todos os circuitos, as medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização, testes realizados em corrente contínua.

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte código de cores:

CIRCUITOS TRIFÁSICOS (380V)		CIRCUITOS MONOFÁSICOS (220V)	
Fase R	Vermelha	Fase	Preta
Fase S	Branca	Retorno	Amarela
Fase T	Preta	Neutro	Azul
Neutro	Azul	Terra	Verde
Terra	Verde		

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm² mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.

Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.

Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

- Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);
- Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm²) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado = $\varnothing 3/4"$.

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).

Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)

Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico de luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.

As instalações elétricas, compreendendo as instalações de força, luz, e outras, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

O Construtor submeterá oportunamente as diferentes partes do projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento dessas ocorrências ao Contratante.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevenindo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser afetivamente separado de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, ou expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, ou onde possam facilmente ocorrer incêndios e explosões e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalações adequadas e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

A tubulação não terá solução de continuidade e será ligada a "terra". O eletrodo de terra será executado de acordo com a NBR-5410/80 (NB-3/80) e mais o seguinte:

Deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não se ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado;

Essa resistência de contato será medida após a execução da instalação e verificada periodicamente, pelo menos de ano em ano, não devendo nunca ultrapassar 25 (vinte e cinco) ohms.

A distância mínima entre barras ou grupos de barras correspondentes aos diferentes polos ou fases, quando ocorrem flechas máximas provenientes dos esforços eletrodinâmicos, será de 6 cm, para tensões até 300 volts e 10 cm, para tensões entre 300 e 600 volts.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Não serão empregadas barras nuas nas localizações perigosas.

Nos ambientes corrosivos as barras serão constituídas de material adequado ou protegidas convenientemente contra a corrosão.

As barras nuas, sobre isoladores, serão instaladas de modo a ficarem protegidas de contato acidentais, sendo esta proteção considerada assegurada nos seguintes casos:

Quando instaladas em recintos acessíveis unicamente as pessoas qualificadas;

Quando separada dos locais de circulação ou de trabalho por grades que impeçam que o barramento seja tocado acidentalmente por pessoas ou objetos;

Quando instalados em canaletas, desde que protegidas contra penetração de água ou de corpos estranhos.

Os condutores serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com suas resistências ou com a do isolamento ou revestimento.

Nas deflexões de condutores serão curvados segundos raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo

As emendas de derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado; as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas.

Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivações terá características no mínimo equivalente às dos condutores usados.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos dispositivos serão feitas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

Os fios de seção igual ou menor do que a do nº 8 AWG poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafuso;

Os condutores de seção maior do que o acima especificado serão ligados por meio de terminais adequados.

Todos os condutores serão instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja a prevista noutros artigos desta norma. A fim de ser obtido um fator de segurança razoável são indicados os seguintes dados sobre resistência de isolamento para seu ensaio:

Para circuitos de condutores nº 0 ou 12 AWG, 1.000.000 ohms;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Para circuitos de condutores n0 AWG ou de maiores seções, uma resistência baseada no limite de condução de corrente dos condutores de acordo com os seguintes valores:

25	a	50 amperes inclusive	250.000ohms.
51	a	100 amperes inclusive	100.000ohms.
101	a	200 amperes inclusive	50000ohms.
201	a	400 amperes inclusive	25.000ohms.
401	a	800 amperes inclusive	16.000ohms.
Acima de 800 amperes inclusive			5.000 ohms

Os valores acima serão determinados estando todos os quadros ou painéis de distribuição, porta-fusíveis, chaves e dispositivos de proteção em seus lugares e protegidos de penetração de água ou de corpos estranhos.

Se estiverem conectados os porta-lâmpadas, tomadas, aparelhos de iluminação e aparelhos de utilização (consumidores) em geral, a resistência mínima permitida será a metade do valor especificado acima.

A instalação dos condutores de terra obedecerá às seguintes disposições:

O condutor será tão seguro e retilíneo quanto possível, sem emendas e não deverá contar com chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção;

Ser devidamente protegido por eletrodutos rígidos ou flexíveis, nos trechos em que possa sofrer danificações mecânicas, condutos esses que serão conectados a ele.

Em equipamentos elétricos fixos e suas estruturas, as partes metálicas expostas que, em condições normais, não estejam sob tensão, serão ligados a terra quando:

O equipamento estiver ao alcance de uma pessoa sobre piso de terra, cimento, ladrilhos ou materiais semelhantes;

O equipamento for suprido por meio de instalação em condutores metálicos;

O equipamento estiver instalado em local úmido;

O equipamento estiver instalado em localização perigosa;

O equipamento estiver instalado sobre ou em contato com uma estrutura metálica;

O equipamento opere com um terminal a mais de 150 volts contra terra.

O condutor de ligação a terra será preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependem do uso de solda de estanho.

Os condutores para ligação à terra do equipamento fixo, podem ou não fazer parte do cabo. Deverão ser instalados de forma a ter assegurada sua proteção mecânica e a não conterem qualquer dispositivo capaz de causar ou permitir sua interrupção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Nos trechos verticais das instalações em eletrodutos rígidos, os condutores serão convenientemente aplicados nas extremidades superior da canalização e aos intervalos não maiores do que:

Bitola do Condutor	Intervalos
Até 1/0 AWG	20 aos 4/0 AWG
Acima de 4/0 AWG	25 metros 20 metros 10 metros

O apoio dos condutores será por suporte isolantes com resistência mecânica adequada ao peso ao suporte e que não danifiquem seu isolamento ou por suportes isolantes que fixem diretamente o material condutor (recomendável no caso de isolamento com tendência a escorregar sobre o condutor), devendo o isolamento ser recomposto na parte retirada.

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão caracterizados por cores convencionais: verde, amarelo, azul, ou outras a critério da Fiscalização.

A instalação dos condutores, sem prejuízos do estabelecimento no art. 47 da NBR - 5410180, só poderá ser procedida, depois de executados os seguintes serviços:

Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina;

- Pavimentação que leva argamassas (cimentados, ladrilhos, tacos, marmorite etc.);
- Telhado ou impermeabilizações de cobertura;
- Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva;
- Revestimento de argamassa ou que levem argamassa.

A fim de facilitar a enfição, serão usados, como lubrificantes, talco, diatomita ou pedrasabão.

Os condutores e caixas obedecerão ao disposto na E-EIL.1.

Todos os condutores correrão embutidos nas paredes e lajes ou em chaminés falsas, intervalos de lajes e outros espaços.

Os condutores serão instalados antes da concretagem, assentando-se trechos horizontais sobre as armaduras das lajes. As partes verticais serão montadas antes de executadas as alvenarias de tijolos.

A instalação de tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo não secativo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Quando do emprego de tubos de cimento-amianto ou barro vidrado, haverá particular esmero na vedação das juntas e rigorosa verificação das perfeitas condições dos mesmos, após o assentamento.

Poderão ser empregados eletrodutos rígidos em todos os casos, a menos que explicitamente previsto em contrário nesta norma. Entretanto, os eletrodutos rígidos e seus acessórios - apenas esmaltados, só poderão ser usados em instalações internas e não sujeitas às condições corrosivas.

As instalações embutidas em lajes, paredes, pisos e assemelhados serão feitas exclusivamente em eletrodutos rígidos.

Os eletrodutos rígidos só deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se nova rosca na extremidade a ser aproveitada, e retirando-se cuidadosamente todas as rebarbas deixadas nas operações de corte, e de abertura de rosca. Os tubos poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escareados a lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos serão emendados, quer por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas na luva até se tocarem para assegurarem continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que também garanta:

- Perfeita continuidade elétrica;
- Resistência mecânica equivalente à da tubulação;
- Vedação equivalente à da luva;
- Continuidade e regularidade da superfície interna.

Não serão empregadas curvas com deflexão maior do que 90°. Em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades ou ainda entre extremidade e caixa, poderão ser empregadas, no máximo, 3 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 270°. Quando os eletrodutos rígidos se destinarem a conter condutores com capa de chumbo poderão ser usadas no máximo 2 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 180°.

Poderão ser feitas curvas a frio nos eletrodutos rígidos, com o devido cuidado para não se danificar a pintura do revestimento nem se reduzir sensivelmente a seção interna. Em eletrodutos rígidos, de bitolas maiores do que a bitola 1" (25 mm), serão usadas curvas pré-fabricadas ou dobradas a frio por meio de máquinas ou ferramentas especiais, com o mesmo



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

cuidado para não danificar a pintura nem reduzir a seção. Serão descartados os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto armado serão colocados de modo a evitar deformação na concretagem, devendo ainda serem fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto durante a concretagem.

A colocação de canalização, embutida em peças estruturais de concreto armado, será feita de modo que as peças não fiquem sujeitas aos esforços.

Os eletrodutos rígidos expostos serão adequadamente fixados de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços na sua enfição.

Nas instalações subterrâneas serão empregados os seguintes tipos de condutores:

- Dutos;
- Canaletas.

A construção de linhas de dutos obedecerá às seguintes prescrições gerais:

- Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido;
- Os dutos serão assentados de modo a resistir aos esforços externos e aos procedentes das instalações dos cabos tendo-se em vista as condições próprias do terreno;
- A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e a estanqueidade. Serão tomadas precauções para evitar rebarbas internas;
- Nas passagens do exterior para o interior dos edifícios pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais;
- As canaletas serão construídas com o fundo em desnível, se capazes de coletar água. Serão, além disso, fechadas com tampa para impedir a entrada de água e corpos estranhos. As canaletas serão assentadas de modo a resistir aos esforços externos.

As saídas dos condutores e dos cabos serão alojadas em caixas metálicas acessíveis, de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação (eletrodutos rígidos ou flexíveis e congêneres). Essas caixas serão dispensadas quando os cabos terminarem na caixa de chaves ou disjuntores ou no interior do conjunto de manobra ou ainda quando ligados as linhas abertas ou redes aéreas. Excetua-se o caso das instalações exteriores para postes de iluminação em que a saída dos condutores e dos cabos fica colocada dentro da base dos postes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

- Em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na canalização, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos, os quais, nestes casos, serão arrematados pelo menos com bucha adequada;
- Em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores;
- Em todos os pontos de instalação de aparelhos e dispositivos.

As caixas terão as seguintes características:

Octogonais de fundo móvel - para centros de luz.

Octogonais, estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição.

Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a 3 (três), ou quando usadas para caixas de passagem.

Retangulares, de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a 3 (três).

Retangulares, de 200 x 200 mm (4" x 8"), de fabricação especial, para pisos, com compartimentos separados, para tomadas de luz ou telefone. Especiais, em chapa No 16, no mínimo, de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante, com tampa lisa e aparafusada. Nas dimensões indicadas no projeto.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes.

Só poderão ser abertos os locais destinados a receber ligações de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o acabamento da alvenaria, de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprumadas.

As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes:

- Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,30 m
- Tomadas baixas, quando não indicadas, nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m
- Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m
- Caixas de passagem (bordo inferior da caixa) 0,30 m

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As caixas de interruptores, quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 1,10 m desses alizares.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas ou alinhadas nos respectivos ambientes.

As caixas ou dispositivos, tais como condutores, serão colocados em lugares facilmente atingíveis e devem ser providos de tampas adequadas. As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres serão fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos; as caixas de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas a fixação desses aparelhos.

A distância entre caixas ou condutores será determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento terá, no máximo, o comprimento de 15 metros. nos trechos dotados de curvas este espaçamento será reduzido de 3 metros para cada curva de 90°.

As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem.

Serão usadas caixas em todos os pontos de mudanças de direção das canalizações, bem como para dividi-las em trechos não maiores do que 60 metros. As dimensões internas das caixas serão determinadas em função do raio mínimo de curvas, do cabo usado, bem como de modo a permitir o trabalho da enfição.

As caixas serão cobertas com tampa convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

Os quadros das instalações elétricas e de telecomunicações serão do tipo aprovado pelas concessionárias desses serviços e serão executados de acordo com os desenhos de detalhes previamente aprovados pelo Contratante

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado.

A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alizares das caixas.

Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão, também, ser inofensivos às pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolamento termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolamento termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Tabela 6.2.6.1.1 da NBR 5410 – Instalação Elétrica de Baixa Tensão

TIPO DE LINHA		UTILIZAÇÃO DO CIRCUITO	SEÇÃO MÍNIMA DO CONDUTOR MM ² - MATERIAL
Instalação fixa em geral	Condutores e cabos isolados	Circuito de iluminação	1,5 Cu - 16 Al
		(Circuito de força 2)	2,5 Cu - 16 Al
	Condutores nus	Circuito de sinalização e circuitos de controle	0,5 Cu ³⁾
		Circuitos de força	10 Cu - 16 Al
Linhas flexíveis com cabos isolados	Para um equipamento específico	Como especificar na norma do equipamento	
	Para qualquer outra aplicação	0,75 Cu ⁴⁾	
	Circuitos e extra baixa tensão para aplicações especiais	0,75 Cu	
1) Seções mínimas ditadas por razões mecânicas 2) Os circuitos de tomadas de corrente são considerados circuitos de força 3) Em circuitos de sinalização e controle destinados a equipamento eletrônicos é admitida uma seção mínima de 0,1 mm ² 4) Em cabos multipolares flexíveis contendo sete ou mais veias são admitidas uma seção mínima de 0,1 mm ² .			
TIPO DE FIO		COR (*)	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Condutor neutro	Azul-claro		
Condutor de proteção elétrica	Verde e amarelo ou verde		
Condutor de aterramento	Verde		
Condutor fase	Vermelho, branco ou preto		

(*) Cores estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm² mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.

Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.

Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

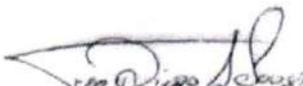
- Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);
- Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm²) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado = $\varnothing 3/4"$.

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).

Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)

Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico de luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.

Quadro de Distribuição

Deverá ser executado um quadro de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra. O quadro existente deverá ser substituído pelo dimensionado em projeto.

Nos quadros de distribuição devem ser previsto espaços de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que o condutor for efetivamente.

O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outro de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificados e corrigidos por profissionais qualificados.

A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

Força e Tomadas:

Todas as tomadas a serem instaladas deverão ser do tipo com três pinos, ou seja, do tipo com contato de aterramento (PE), de 1ª qualidade.

Deverão ser instaladas tomadas 110 e 220 volts a 30 cm e 1.30m do piso, conforme projeto específico.

Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis.

Em particular, quando houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho a distribuição dos fios e cabos nos locais onde há mudança de direção.

Iluminação Interna

Nota: as luminárias existentes nesta área a reformar são novas e estão em perfeito estado de conservação, deverão ser retiradas com cuidado e acondicionadas corretamente, pois deverão ser instaladas novamente pela proponente vencedora. Somente para as áreas novas é que serão colocadas novas luminárias que estão descrito abaixo.

Prever revisão geral nas luminárias da área total da reforma, a fim de que fiquem em perfeito funcionamento.

Toda a iluminação Interna da área reformada e ampliada deverá ser fornecida e instalada pela Contratada, utilizando-se calhas chanfradas e lâmpadas fluorescentes (2 lâmpadas x 32W) com fundo refletor de alumínio alto brilho e com reator eletrônico de 220V.

Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

Lógica:

Deverão ser previstos pontos de tomadas para equipamentos de informática em toda a sala com denominação de consultórios, para as salas de acolhimentos e recepção. A rede deverá ser entregue com eletrodutos, caixa de passagem e pontos de tomadas para 03 pinos com aterramento.

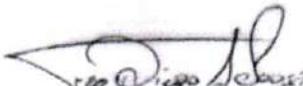
Inspeção Visual:

A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser efetuada normalmente com a instalação totalmente sem energia.

A inspeção visual é destinada a verificar se os componentes que constituem a instalação fixa permanente:

1. São conforme as normas aplicáveis (isto pode ser verificado por marca de conformidade, certificado ou informação declarada pelo fornecedor);




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

2. Foram corretamente selecionados e instalados de acordo com a NBR 5410.
3. Não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

Telefonia:

Deverá ser executada rigorosamente dentro das normas técnicas vigentes, e seguirá projeto de instalações que faz parte desta pasta técnica.

Deverá ser previstos um ponto de rede e dados e um ponto de telefonia em todos os consultórios em geral, e nas salas onde existe ponto para lógica (ver item 14.2.7), incluindo fiação e tomada com ligação até o ponto de entrada da rede pública. Deverá ser previsto instalação para acesso à INTERNET de banda larga. Vide projeto específico de instalações anexado à pasta técnica.

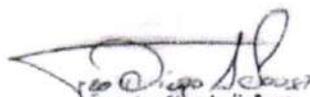
INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Ar Condicionado:

O sistema a ser usado será composto por um condicionador de ar de expansão direta tipo SPLIT, composto por unidade evaporadora e unidade condensadora, com controle remoto fixado na parede ou em lugar de fácil acesso para atender as salas de consultórios e salas de espera, sala de medicação etc..

Para as máquinas do tipo condensadoras deverá ser executada uma estrutura tipo convencional, de pequeno porte, de acordo com indicações e medidas do projeto de ar Condicionado e terá seu projeto estrutural desenvolvido pela proponente vencedora. Deverá ser uma estrutura com brocas, blocos, baldrame armados, pilares, vigas, laje pré-moldada, com capa de concreto, impermeabilizada, com alvenaria de bloco de concreto de 14x19x39, em todas as laterais, conforme projeto. Essa alvenaria será revestida com massa única, desempenada e feltrada. Terá também uma cobertura com estrutura metálica e telhas do tipo metálico, trapezoidal e com pintura interna e externa. Para acesso ao piso da laje será através do pavimento superior do Pronto Socorro Adulto.




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



INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 1% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar o nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem. A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido oposto ao do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

Fossa séptica e sumidouro em alvenaria concreto para vibr., fck 15 mpa com agregado adquirido forma de tábuas de 1" de 3a. para fundações util. 5 x concreto para vibr., fck 10 mpa com agregado adquirido escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8) reboco com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm para parede

- **Rede de água**

Todas as tubulações e conexões de água serão em tubos de PVC rígido de 1ª qualidade, soldáveis ou rosqueadas, salvo indicação contrária feita pela Fiscalização. Nunca serão inteiramente horizontais, deverão apresentar declividade mínima de 2%, no sentido do



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

escoamento. Todas as tubulações enterradas deverão estar a uma profundidade mínima de 60cm (sessenta centímetros). As tubulações de alimentação não podem, em nenhuma hipótese, passar pelo interior de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, caixas de gordura, etc. e nem assentadas em valetas de canalizações de esgotos a céu aberto. As canalizações embutidas em paredes de alvenaria de tijolos serão assentadas antes da execução do reboco das mesmas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

- **Tubos e conexões de Esgoto**

Salvo indicação específica em contrário prevista no Projeto, todos os tubos e conexões serão de PVC; os de queda serão verticais prolongando-se acima da cobertura formando o ventilador primário. Todas as caixas sifonadas e sifões sanitários deverão apresentar nivelamento e prumos perfeitos nas ligações entre aparelhos / sifão e sifão / ramal. Nas emendas dos tubos rosqueados deverá ser usada fita veda-rosca. Em nenhuma hipótese será admitida a curvatura de tubos por aquecimento (queima ou calor) e dobra, em substituição da utilização das conexões previstas no Projeto. As colunas correrão embutidas nas alvenarias; quando tal fato não ocorrer, por imposições de ligações e interferências imprevistas no Projeto, estas canalizações serão fixadas por braçadeiras, compatíveis às bitolas dos tubos. Qualquer dúvida, consultar a Fiscalização.

TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL - ÁGUA FRIA

TUBO

SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.

Os tubos e conexões de PVC - rígidos - cor marrom para instalações prediais de água fria, os diâmetros até 110 mm serão tipos soldáveis, com espessura de parede variando de 1,5 mm para tubos de 20 mm até 6,1 mm para tubos de 110 mm.

Fabricados de acordo com a especificação da NBR-5648, para pressão máxima de serviço de 7,5 Kgf/cm² à 20°C para diâmetros de 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75, 85 e 110 mm, em barras de seis (6) metros com ponta e bolsa.

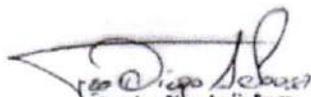
Dimensões básicas dos tubos

Consumo aproximado de

Água fria – Soldável – NBR5648

adesivo e solução limpadora




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diam (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm ³ /junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

CONEXÕES

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2" e 25mmx3/4"



Junta

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

Adaptador curto

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2", 75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024



Bucha de redução soldável longa

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm, 50mmx25mm,
50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx50mm,
85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



Bucha de redução soldável curta

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm, 60mmx50mm,
75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.



Curva PVC 90° e 45° soldável

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



Joelho PVC 90° e 45° soldável

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



Luva PVC soldável

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm,
25mmx20mm, 32mmx25mm.



Te PVC soldável

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes com ramificação tendo uma entrada e duas saídas da rede de água fria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e 50mmx40mm.



1.2. REGISTROS E VÁLVULAS

Registro de Gaveta de Água Fria

Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento bruto e sem canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.



Dados técnicos

NPS*	DN**	Kg	A	B	C
1/2	15	0,160	39,0	64,0	50
3/4	20	0,220	42,0	73,0	50
1	25	0,360	48,0	85,0	60
1 1/4	32	0,550	56,0	93,0	60



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

1 1/2	40	0,650	57,0	109,0	70
2	50	1,110	70,0	127,0	70
2 1/2	65	2,120	89,0	168,0	80
3	80	2,860	96,0	190,0	100
4	100	5,420	118,0	245,0	140

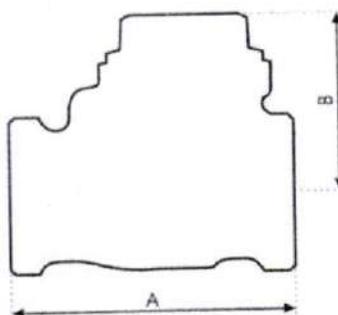
* NPS: Nominal pipe size

** DN: Diâmetro nominal

Válvula de Retenção

Do tipo para instalação vertical ou horizontal, rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive e, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou aço carbono forjado, classe 125, sistema de vedação portinhola com movimento giratório e basculante ou disco de vedação, tipo pistão. Tampa rascada internamente ao corpo - extremidades com roscas BSP ou NPT



Medidas		Peso Kg	Dimensões	
NPS*	DN**		A	B
1/2	15	0,252	57	39,5
3/4	20	0,346	64	44
1	25	0,538	78	52
1 1/4	32	0,731	92	58
1 1/2	40	1,078	102	61
2	50	1,622	122	73,5



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

2 1/2	65	2,806	157	86,5
3	80	4,041	170	102,5
4	100	6,959	210	121,5

* NPS: Nominal pipe size

** DN: Diâmetro nominal

TUBO E CONEXÃO DE PVC DE ESGOTO

TUBO

Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas:

Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

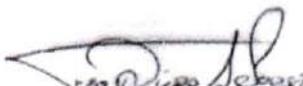
Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8

DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.

Idem – Diâmetro externo médio




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

CONEXÕES

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.



Junta

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



Caixas de inspeção.

Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

CAIXAS E RALOS

Sifonado PVC



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm



Ralo seco PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm .



EXECUÇÕES DE SERVIÇOS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.

As Instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços: tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso; tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada; canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver; materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações; rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas ;fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);

fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

contra incêndio; construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc; providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.

As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.

Programação dos Serviços

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das obras.

Passagem de Tubulação

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.

Obturação de Tubulação

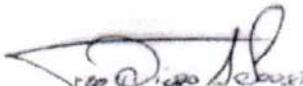
Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.

Tubulação em Valas

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a




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
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apiloado antes da execução do lastro de concreto.

Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas contra ataques corrosivos da seguinte forma:

- eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.
- aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.
- aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.
- aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

Apoio de Tubulação

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.

Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta.

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

Curvas e Flanges

Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;

Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;

Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

Aparelhos

A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

Canoplas

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

Instalações de Esgoto

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

Ramais

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se as seguintes declividades mínimas:

Tubos até 3", inclinação de 2%

Tubos acima de 3", inclinação de 1%

As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.

Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.

Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).

Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.

As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

Colunas de Ventilação

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.

Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e, sua extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo 30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;

200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que: não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto; qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feito em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto.

Revestimento

Tubulações enterradas em aço galvanizado ou preto devem ser revestidas com fita e base asfáltica, ou epóxi ou polietileno, etc. Quando aparentes ou em canaletas em tubo preto, serão revestidos por base antióxido, que tenha cromato de zinco.

IMPERMEABILIZAÇÃO

- **Manta Asfáltica**

Será utilizado sistema de impermeabilização em mono-camada, com manta impermeabilizante.

A superfície a ser impermeabilizada deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Sobre a superfície horizontal úmida, executar camada de regularização. Alinhar a manta asfáltica de acordo com o requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos raios para as cotas mais elevadas. Nas emendas da manta deverá haver sobreposição de 10cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Deverá se executada argamassa de proteção mecânica.

- **Camada de proteção mecânica**

Será aplicados uma camada de proteção mecânica nos reservatórios com o produto IGOL T ou similar, aplicado em três demãos, sem diluição, com brocha. O intervalo entre as demãos deverá ser de no mínimo três horas.

- **Camada de regularização**

Antes das superfícies, será executada uma camada de regularização de cimento e areia no traço 1:3.

- **Impermeabilização com sika e tratamentos**

Primeiramente as superfícies serão limpas com escova de aço, livrando-as de vestígios de madeira das formas e/ou agregados soltos. As paredes laterais e os fundos dos reservatórios serão cuidadosamente, impermeabilizados pela face interna. A tampa receberá proteção pela parte superior externa, quando exposta ao tempo ou a água de lavagem. A impermeabilização das paredes laterais deverá estender-se até a tampa. Primeiramente faz-se uma aplicação preliminar de chapisco de cimento e areia com traço de 1:2 sobre a superfície bem molhada.

Em seguida, faz-se a impermeabilização através da aplicação de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 preparada com solução de sika 1 e água no traço 1:12. Aplicar em duas camadas com espessura total de 3cm, e caimento mínimo de 1%.

INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO.

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
---------	-------------	-------------	-----------



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

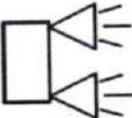
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO

GONÇALO DO AMARANTE-CE

MAIO DE 2024

	SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: pessoa correndo para a direita em verde e fundo fotoluminescente com seta indicativa (fusão das 2 sinalizações x(homem) e y(seta) na dimensão mínima exigida)	Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma rota de saída.
	SINALIZAÇÃO REFERENTE À LOCAÇÃO DO EXTINTOR	<i>Símbolo: quadrado</i> <i>Fundo: vermelha</i> <i>Bordas: Amarelas</i>	Localização do Extintor
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO (ABC)	<i>Símbolo: Circular</i> <i>Fundo: Branco</i>	Acima do extintor, em local visível.
	SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA.	<i>Símbolo: retangular</i> <i>Fundo: verde</i> <i>Mensagem "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" e ou Pictograma e ou seta Direcional:</i> fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm	Indicação da saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente(seta ou imagem, ou ambos).
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Localizada em acessos conforme indicado em projeto.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Tipo de lâmpada: Lâmpadas halógenas (quartzo/iodo)Aureolux

Potência (Watt): 12 v/55wats

Tensão de Alimentação: 110/220 (chave de seleção interna)

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (após descarga Máxima): 24 h.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Autonomia: BLH 20/55 - 8hs

Nível de iluminamento: 950 lúmens;

Previsão em Norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculos.

A alimentação das luminárias de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24 h, não podendo em hipótese alguma ser desligado, a não ser para teste mensal ou semestral durante o mínimo de 1 hora.

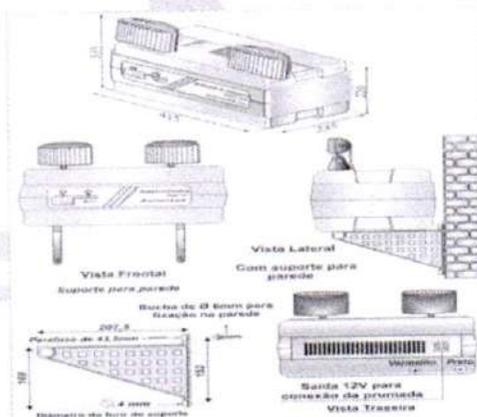
Equipamentos de emergência, em geral, não podem ser superiores a 30 V (AC/DC), em locais de combate a incêndio.

O bloco sugerido para o sistema foi o BLH 20/55, Aureonlux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva, uma vez alimentada pela rede local, esta manterá a bateria em carga e em flutuação. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acesos até o fim de sua autonomia que é de 8 horas.

Características Mecânicas: Gabinete com divisória interna, composição plástica, polietileno de alto impacto, (PSAI), cor cinza, resistente a 70° C/2 h.

EXTINTORES

Pó químico seco - classes de fogo "a", "b" e "c", deverão ter carga mínima de 6 kg, construção em tubo de aço sem costura, conforme, normas ABNT - 148/62.



INSTALAÇÕES DE SPDA

Adotamos 16 descidas externas, aparentes, em cabo de cobre nú de 35 mm² que se interligam em anel de equalização e hastes de terra do tipo cooperweld 5/8" x 2,40m, este anel de equalização é constituído de cabo de cobre de 50mm² devendo possuir resistividade máxima de 10 ohms.

INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as instalações de águas pluviais serão em tubos pvc corrugado perfurado e tubo de concreto poroso, sendo o primeiro para ligações internas entre as caixas, grelhas e bocas de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

lobo, e o último para ligação final entre as bocas de lobo e a rede de drenagem existente. As dimensões e diâmetros devem ser executados conforme especificado em projeto. A execução das instalações deverá seguir estritamente as Normas específicas.

As caixas de passagem serão em alvenaria de tijolo comum com tampa de concreto e fundo executado em lastro de concreto, nas dimensões e locações previstas em projeto.

Todos os pavimentos necessariamente demolidos para as instalações de águas pluviais, deverão ser recompostos conforme projeto. Os pavimentos existentes nas calçadas que serão demolidas, terão recomposição em pedra portuguesa e a rua terá recomposição em pedra tosca.

As águas escoadas das calçadas, jardins e tubulações vindas dos telhados, serão encaminhadas para uma canaleta em concreto não estrutural, com tampa com grelha de ferro, conforme projeto.

As águas coletadas pelas canaletas serão encaminhadas uma parte para a rede de drenagem da rua e a outra parte deverá ser encaminhada para bocas de lobo projetadas, construídas em alvenaria de bloco de concreto e concreto, com tampa com grelha de ferro na parte superior, ver projeto básico da boca de lobo.

SERVIÇOS FINAIS

- **Limpeza Geral**

Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do edifício.

- **Disposições Gerais**

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.

- **Metais e Louças sanitárias**

Conforme especificação em projeto arquitetônico todos os metais deverão ser testados no quesito vedação e qualidade de cromo devendo ser de 1° qualidade. Todas as torneiras



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

deverão ser instaladas de forma a possibilitar a plena abertura do registro, conectadas com "mangote" flexível. As louças sanitárias instaladas nos banheiros deverão respeitar as indicações em projeto, caixa acoplada cor branca de 1ª qualidade. Os equipamentos sanitários instalados nos banheiros de uso público adaptados para portadores de necessidades especiais deverão ser montados sobre base de alvenaria conforme desenho apresentado resultando em uma altura final de piso a assento igual a 45cm. Todos os banheiros adaptados para uso de portadores de necessidades especiais deverão contar com barras de apoio, montados a 90cm do piso, conforme desenho arquitetônico.

- **Disposições Finais**

Qualquer serviço ou Item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Os materiais indicados neste memorial como soluções construtivas possuem ampla atuação no mercado, a qualidade dos materiais fornecidos assim como seu uso adequado é de responsabilidade do contratante devendo fazer uso de constantes vistorias internas na aplicação dos materiais assim como na entrega dos mesmos.

Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida, através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de São Gonçalo do Amarante responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também, dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.

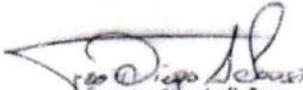
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

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.

A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.




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

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

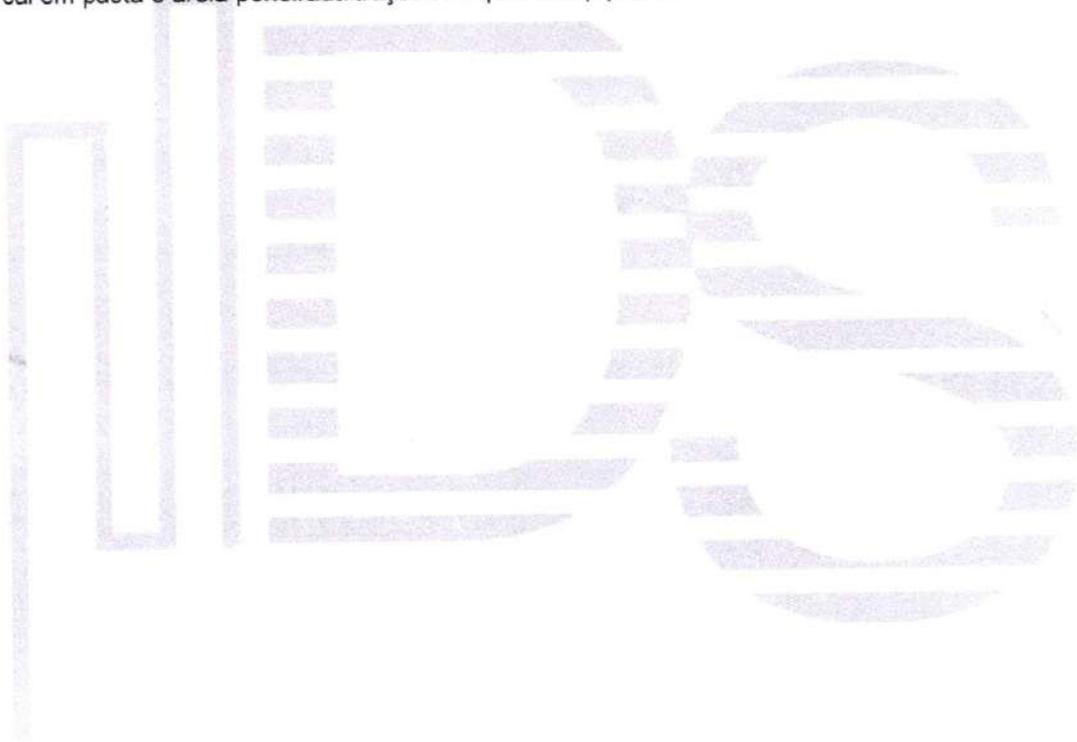
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

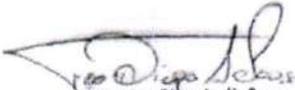


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos.

Calçada de proteção em cimentado com base de concreto l=0,60m escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, esp.= 1.5cm alvenaria de embasamento de tijolo comum, com argamassa mista com cal hidratada emboço com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9 esp.= 20mm para parede lastro de concreto incluindo preparo e lançamento reaterro com compactação manual sem controle, material da vala pintura hidrator reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm p/parede




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



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

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	QUANT. DE 50 %
2.1.6	COMP 02	PROPRIA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA ADESIVADO COM LOGOMARCA MUNICIPAL E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	613,77	306,89
3.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.483,61	741,81
9.3	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2.816,60	1408,30
9.5	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	1.659,00	829,50
9.6	COMP 09	PROPRIA	PISO INDUSTRIAL PIGMENTADO ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	996,85	498,43
16.6.1	COMP 12	PROPRIA	ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR COM MEMBRANA TENSIONADA, INCLUS. PINTURA PADRÃO SGA	M2	319,58	159,79

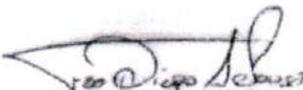
Francisco Dalgemar Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)




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



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241423310

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: **20/05/2024**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**

Previsão de término: **20/08/2024**

Nº: **120**
Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**
Código: **Não Especificado**

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 > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.2.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE ATERRAMENTO > #11.10.11.1 - DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIA OU MÉDIA TENSÃO	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	3.709,03	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	3.709,03	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YBZyc
Impresso em: 28/05/2024 às 13:33:08 por: , ip: 192.168.100.1

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

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





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241423310

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

81 - Projeto Arquitetônico > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.2.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE ATERRAMENTO > #11.10.11.1 - DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIA OU MÉDIA TENSÃO	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	3.709,03	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	3.709,03	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE UMA CONTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE 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 ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

_____ de _____ de _____
 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: **21/05/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8217082266**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YBZyc
 Impresso em: 28/05/2024 às 13:33:08 por: . ip: 192.168.100.1

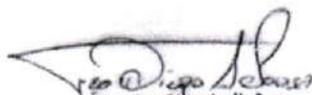




PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

ORÇAMENTO




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

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LDTA

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

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 54
 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



ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 109.120,79	3,44%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 233.084,75	7,36%
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 200.223,78	6,32%
4	FUNDAÇÕES E BALDRAMES	R\$ 29.721,59	0,94%
5	SUPERESTRUTURA DE CONCRETO	R\$ 7.325,19	0,23%
6	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 5.780,31	0,18%
7	REVESTIMENTOS	R\$ 6.325,46	0,20%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 11.645,02	0,37%
9	PISOS	R\$ 1.008.257,71	31,82%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 118.220,61	3,73%
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 7.585,01	0,24%
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 8.182,16	0,26%
13	MOBILIÁRIO URBANO	R\$ 365.411,25	11,53%
14	PAISAGISMO	R\$ 76.037,99	2,40%
15	QUIOSQUES - 2 UNIDADES	R\$ 330.953,45	10,45%
16	ANFITEATRO	R\$ 644.498,89	20,34%
17	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 5.887,22	0,19%
VALOR BDI		R\$ 859.232,43	27,12%
VALOR SEM BDI		R\$ 2.309.028,75	72,88%
VALOR TOTAL		R\$ 3.168.261,18	100,00%

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 Estado do Ceará Rm Três de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 62.150-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (85)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	P UNIT	C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1	ADM SGA	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3.57%	%	100,00%	85.840,77	R\$	109.120,79	R\$ 109.120,79
									Subtotal R\$ 109.120,79
2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA									
2.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	18,00	183,41	R\$	233,15	R\$ 4.196,70
2.1.2	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	R\$	2.131,41	R\$ 2.131,41
2.1.3	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	R\$	1.707,63	R\$ 1.707,63
2.1.4	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	R\$	334,08	R\$ 334,08
2.1.5	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3.709,03	7,15	R\$	9,09	R\$ 33.715,08
2.1.6	COMP 02	PRÓPRIA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA ADESIVADO COM LOGOMARCA MUNICIPAL, E= 5mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	613,77	173,69	R\$	220,79	R\$ 135.514,28
2.2 RASPAGEM, RETIRADAS, CARGA E TRANSPORTE									
2.2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	3.709,03	4,62	R\$	5,87	R\$ 21.772,01
2.2.2	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	15,00	443,04	R\$	563,19	R\$ 8.447,85
2.2.13	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	296,72	28,38	R\$	36,08	R\$ 10.705,66
2.2.14	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	296,72	38,60	R\$	49,07	R\$ 14.560,05
									Subtotal R\$ 233.084,75
3 MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.483,61	104,47	R\$	132,80	R\$ 197.023,41
3.2	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	40,65	54,09	R\$	68,76	R\$ 2.795,09
3.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	10,16	31,38	R\$	39,89	R\$ 405,28
									Subtotal R\$ 200.223,78
4 FUNDAÇÕES E BALDRAMES									
4.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	25,27	543,91	R\$	691,42	R\$ 17.472,18
4.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	6,31	663,36	R\$	843,26	R\$ 5.320,97
4.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	4,75	806,69	R\$	1.028,01	R\$ 4.883,05
4.4	C1400	SEINFRA	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	7,68	77,54	R\$	98,57	R\$ 757,02
4.5	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	18,20	11,96	R\$	15,20	R\$ 276,64
4.6	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,15	533,00	R\$	677,55	R\$ 779,18
4.7	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	1,15	159,08	R\$	202,22	R\$ 232,55
									Subtotal R\$ 29.721,59
5 SUPERESTRUTURA DE CONCRETO									
5.1 PILARES									
5.1.1	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	21,40	123,56	R\$	157,07	R\$ 3.361,30
5.1.2	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	43,66	12,09	R\$	15,37	R\$ 671,05
5.1.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	51,19	11,96	R\$	15,20	R\$ 778,09
5.1.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,32	533,00	R\$	677,55	R\$ 894,37
5.1.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	1,32	268,48	R\$	341,29	R\$ 450,50
5.2 CINTAS DE AMARRAÇÃO									
5.2.1	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MÓLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	M	14,52	63,38	R\$	80,57	R\$ 1.169,88
									Subtotal R\$ 7.325,19
6 PAREDES E PAINÉIS									
6.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	21,98	62,98	R\$	80,06	R\$ 1.759,72
6.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20cm	M2	29,04	108,91	R\$	138,45	R\$ 4.020,59
									Subtotal R\$ 5.780,31
7 REVESTIMENTOS									
7.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	102,04	7,42	R\$	9,43	R\$ 962,24
7.2	C3408	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	102,04	41,35	R\$	52,56	R\$ 5.363,22
									Subtotal R\$ 6.325,46

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 4
São 01 - CEP: 62.150-400
Sanatório do Acari - CE. Fone: (85)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.007/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
8 IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	78,98	40,18	R\$ 51,08	R\$ 4.034,30
8.2	C1462	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇÃO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	126,34	47,39	R\$ 60,24	R\$ 7.610,72
Subtotal								R\$ 11.645,02
9 PISOS								
9.1	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	2.816,60	143	R\$ 1,82	R\$ 5.126,21
9.2	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	2.816,60	26,00	R\$ 33,05	R\$ 93.088,63
9.3	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	2.816,60	45,88	R\$ 58,32	R\$ 164.264,11
9.4	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:3 - ESP= 3cm	M2	2.816,60	29,60	R\$ 37,63	R\$ 105.988,66
9.5	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	1.659,00	109,79	R\$ 139,57	R\$ 231.546,63
9.6	COMP 09	PROPRIA	PISO INDUSTRIAL PIGMENTADO ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	996,85	184,30	R\$ 234,28	R\$ 233.542,02
9.7	C5210	SEINFRA	PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	160,75	448,00	R\$ 569,50	R\$ 91.547,13
9.8	C4917	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	316,00	77,18	R\$ 98,11	R\$ 31.002,76
9.9	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	349,43	27,49	R\$ 34,95	R\$ 12.212,58
9.10	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	M	82,08	43,03	R\$ 54,70	R\$ 4.489,78
9.11	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	117,19	141,98	R\$ 180,48	R\$ 21.150,45
9.12	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	29,44	161,52	R\$ 206,32	R\$ 6.044,62
9.13	C1612	SEINFRA	LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO	M2	53,00	76,93	R\$ 97,79	R\$ 5.182,87
9.14	C2035	SEINFRA	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO	M3	13,73	175,97	R\$ 223,69	R\$ 3.071,26
Subtotal								R\$ 1.008.257,71
10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
10.1 FIOS E CABOS/ACESSÓRIOS								
10.1.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.140,26	6,91	R\$ 8,78	R\$ 18.791,48
10.1.2	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	140,60	8,76	R\$ 11,14	R\$ 1.566,28
10.1.3	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	32,00	9,87	R\$ 12,55	R\$ 401,60
10.1.4	C0550	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	80,00	18,62	R\$ 23,67	R\$ 1.893,60
10.2 QUADROS								
10.2.1	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, CABARRAMENTO	UN	1,00	382,16	R\$ 485,80	R\$ 485,80
10.3 ELETRODUTOS E CAIXAS								
10.3.1	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	624,14	27,32	R\$ 34,73	R\$ 21.676,38
10.3.2	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUIJO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	14,00	280,08	R\$ 356,04	R\$ 4.984,56
10.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
10.4.1	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	R\$ 170,12	R\$ 680,48
10.4.2	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1,00	270,65	R\$ 344,05	R\$ 344,05
10.4.3	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	160,14	R\$ 203,57	R\$ 203,57
10.4.4	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	24,07	R\$ 30,60	R\$ 122,40
10.4.5	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	24,07	R\$ 30,60	R\$ 91,80
10.4.6	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	9,00	24,07	R\$ 30,60	R\$ 275,40
10.5 ILUMINAÇÃO								
10.5.1	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	7,00	37,74	R\$ 47,98	R\$ 335,86
10.5.2	C4412	SEINFRA	LUMINARIA DE PISO MOVEL, CORPO EM ALUMINIO, REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMINIO	UN	19,00	217,23	R\$ 276,14	R\$ 5.246,66
10.5.3	C4983	SEINFRA	LUMINARIA 4 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	7,00	5.170,51	R\$ 6.572,75	R\$ 46.009,25

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº14
 Sala 01 - CEP: 62.150-909
 Santos do Acaraú - CE Fone: (85)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: ds@solucoesemengenharia@outlook.com

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
10.5.4	C4809	SEINFRA	LUMINARIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMINIO E REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 60W	UN	10,00	432,88	R\$ 550,28	R\$ 5.502,80
10.6 ATERRAMENTO								
10.6.1	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	8,00	329,79	R\$ 419,23	R\$ 3.353,84
10.6.2	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	8,00	12,19	R\$ 15,50	R\$ 124,00
10.6.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	8,00	57,00	R\$ 72,46	R\$ 579,68
10.6.4	C0620	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	M	28,00	44,69	R\$ 56,81	R\$ 1.590,68
10.6.5	C2060	SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00	157,31	R\$ 199,97	R\$ 199,97
10.7 PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICA ENÉL-CE E MEDIÇÕES								
10.7.1	101506	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.881,47	R\$ 2.391,72	R\$ 2.391,72
10.7.2	C4976	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLA T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,00	1.076,74	R\$ 1.368,75	R\$ 1.368,75
Subtotal								R\$ 118.220,61
11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
11.1	C2845	SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	1,00	69,89	R\$ 88,84	R\$ 88,84
11.2	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	105,89	32,10	R\$ 40,81	R\$ 4.321,37
11.3	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	465,14	R\$ 591,29	R\$ 2.365,16
11.4	C2176	SEINFRA	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	UN	4,00	89,32	R\$ 113,54	R\$ 454,16
11.5	C4000	SEINFRA	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	4,00	69,91	R\$ 88,67	R\$ 355,48
Subtotal								R\$ 7.585,01
12 PINTURAS E ACABAMENTOS								
12.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	102,03	16,25	R\$ 20,66	R\$ 2.107,94
12.2	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	102,03	22,85	R\$ 29,05	R\$ 2.963,97
12.3	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	96,70	25,57	R\$ 32,50	R\$ 3.110,25
Subtotal								R\$ 8.182,16
13 MOBILIÁRIO URBANO								
13.1	COMP 01	PRÓPRIA	CONJUNTO DE QUATRO LIXEIRAS ECOLÓGICAS EM MADEIRA PARA COLETA SELETIVA	UN	5,00	5.901,09	R\$ 7.501,47	R\$ 37.507,35
13.2	COMP 03	PRÓPRIA	GUARDA CORPO EM MADEIRA MASSARANDUBA COM PINTURA	M	43,95	404,87	R\$ 514,67	R\$ 22.619,75
13.3	COMP 04	PRÓPRIA	BANCO EM MADEIRA COM APOIOS METÁLICOS PADRÃO SGA	UN	12,00	1.731,24	R\$ 2.200,75	R\$ 26.409,00
13.4	COMP 05	PRÓPRIA	BANCO EM ALVENARIA SEM ENCOSTO E ASSENTO EM PRANCHA DE MADEIRA	UN	2,00	1.773,53	R\$ 2.254,51	R\$ 4.509,02
13.5	COMP 06	PRÓPRIA	CONJUNTO COM MESA E DOIS BANCOS DE CONCRETO ARMADO COM TAMPO DE MADEIRA	UN	11,00	2.018,11	R\$ 2.565,43	R\$ 28.219,73
13.6	COMP 07	PRÓPRIA	TOTEM DE CONCRETO ARMADO PARA IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTE	UN	4,00	5.018,78	R\$ 6.379,87	R\$ 25.519,48
13.7	COMP 08	PRÓPRIA	BICICLETARIO EM TUBO DE AÇO 50MM E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	2.299,29	R\$ 2.922,86	R\$ 2.922,86
13.8	COMP 10	PRÓPRIA	CARAMACHÃO EM MADEIRA DE LEI FIXADO EM BASE DE CONCRETO COM PINTURA	UN	4,00	6.084,08	R\$ 7.734,08	R\$ 30.936,32
13.9	COMP 11	PRÓPRIA	BANCO JARDINEIRA COM PERGOLADO CONFORME PROJETO PADRÃO SGA	UN	2,00	48.587,23	R\$ 61.764,09	R\$ 123.528,18
13.10	COT-1	COTAÇÃO	PLAYGROUND CASA COM VARANDA EM MADEIRA EUCALIPTO	UN	1,00	11.033,33	R\$ 14.025,57	R\$ 14.025,57
13.11	COT-2	COTAÇÃO	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA DE EUCALIPTO	UN	1,00	1.866,67	R\$ 2.118,67	R\$ 2.118,67
13.12	COT-3	COTAÇÃO	BRINQUEDO ANIMAL DE MOLA	UN	3,00	3.183,33	R\$ 4.046,65	R\$ 12.139,95
13.13	COT-4	COTAÇÃO	BRINQUEDO ESCALADA EM MADEIRA E REDE	UN	1,00	1.860,00	R\$ 2.351,72	R\$ 2.351,72
13.14	103195	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - AT1, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	1,00	2.190,18	R\$ 2.784,16	R\$ 2.784,16
13.15	103187	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - AT1, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	4.869,67	R\$ 6.190,32	R\$ 6.190,32

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Trás de São Antônio, nº 74
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Aracatuba do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.007/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
13.16	103189	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	2,00	2.624,08	R\$ 3.335,73	R\$ 6.671,46
13.17	103192	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRÍPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	1,00	2.530,80	R\$ 3.217,15	R\$ 3.217,15
13.18	103193	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	1,00	1.949,53	R\$ 2.478,24	R\$ 2.478,24
13.19	103186	SINAPI	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	6.482,43	R\$ 8.240,47	R\$ 8.240,47
13.20	103191	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	1,00	2.377,16	R\$ 3.021,85	R\$ 3.021,85
Subtotal								R\$ 365.411,25
14 PAISAGISMO								
14.1	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	142,00	82,71	R\$ 105,14	R\$ 14.929,88
14.2	98511	SINAPI	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	48,00	222,59	R\$ 282,96	R\$ 13.582,08
14.3	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	52,00	455,92	R\$ 579,57	R\$ 30.137,64
14.4	98505	SINAPI	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	101,40	117,77	R\$ 149,71	R\$ 15.180,59
14.5	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	80,43	21,59	R\$ 27,45	R\$ 2.207,80
Subtotal								R\$ 76.037,99
15 QUIOSQUES - 2 UNIDADES								
15.1 SERVIÇOS PRELIMINARES QUIOSQUES								
15.1.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	66,00	7,15	R\$ 9,09	R\$ 599,94
15.2 MOVIMENTO DE TERRA QUIOSQUES								
15.2.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	48,20	54,09	R\$ 68,76	R\$ 3.314,23
15.2.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	12,05	31,38	R\$ 39,89	R\$ 480,67
15.2.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	8,89	108,38	R\$ 137,77	R\$ 1.224,78
15.3 FUNDAÇÕES QUIOSQUES								
15.3.1	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	51,56	77,54	R\$ 98,57	R\$ 5.082,27
15.3.2	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	56,00	12,09	R\$ 15,37	R\$ 860,72
15.3.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	224,00	11,96	R\$ 15,20	R\$ 3.404,80
15.3.4	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5,10	479,46	R\$ 609,49	R\$ 3.108,40
15.3.5	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	5,10	159,08	R\$ 202,22	R\$ 1.031,32
15.3.6	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	25,90	40,18	R\$ 51,08	R\$ 1.322,97
15.4 SUPERESTRUTURA QUIOSQUES								
15.4.1	C3991	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL 5X	M2	105,80	127,83	R\$ 162,50	R\$ 17.192,50
15.4.2	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	124,00	11,96	R\$ 15,20	R\$ 1.884,80
15.4.3	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	330,00	12,09	R\$ 15,37	R\$ 5.072,10
15.4.4	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	4,90	479,46	R\$ 609,49	R\$ 2.986,50
15.4.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	4,90	268,48	R\$ 341,29	R\$ 1.672,32
15.4.6	C4418	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	68,58	125,88	R\$ 160,02	R\$ 10.974,17
15.4.7	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,07	1.808,40	R\$ 2.298,84	R\$ 2.459,76
15.5 PAREDES E PAINÉIS QUIOSQUES								
15.5.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1,2,8)	M2	256,04	62,98	R\$ 80,06	R\$ 20.498,56
15.5.2	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	13,90	136,66	R\$ 173,72	R\$ 2.414,71
15.6 COBERTA E INSTALAÇÕES AGUAS PLUVIAIS QUIOSQUES								

Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREANCE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 24
Sala 01 - CEP: 62.150-000
Sociedade Anônima - C.E. Fone: (88)
9.9632-3384 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
15.6.1	C1338	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	43,92	101,93	R\$ 129,57	R\$ 5.690,71
15.6.2	C3745	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	43,92	68,65	R\$ 87,27	R\$ 3.832,90
15.6.3	C2249	SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	36,20	38,20	R\$ 48,56	R\$ 1.757,87
15.6.4	I2389	SEINFRA	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	67,20	15,18	R\$ 19,30	R\$ 1.296,96
15.6.5	C0770	SEINFRA	CHAPA POLICARBONATO COMPACTO CRISTAL ESP = 6mm	M2	24,96	547,42	R\$ 695,88	R\$ 17.369,16
15.6.6	C4910	SEINFRA	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	7,28	170,11	R\$ 216,24	R\$ 1.574,23
15.6.7	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	8,00	42,14	R\$ 53,57	R\$ 428,56
15.6.8	C1550	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00	36,74	R\$ 46,70	R\$ 186,80
15.6.9	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	465,14	R\$ 591,29	R\$ 1.182,58
15.7 REVESTIMENTOS QUIOSQUES								
15.7.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	512,08	7,42	R\$ 9,43	R\$ 4.828,91
15.7.2	C0781	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2	66,58	13,93	R\$ 17,71	R\$ 1.214,55
15.7.3	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	302,43	39,21	R\$ 49,84	R\$ 15.073,11
15.7.4	C1221	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	209,65	36,48	R\$ 46,37	R\$ 9.721,47
15.7.5	C2116	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	68,58	30,21	R\$ 38,40	R\$ 2.633,47
15.7.6	C4446	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	183,60	127,60	R\$ 162,21	R\$ 29.781,75
15.7.7	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	26,05	87,14	R\$ 110,77	R\$ 2.885,66
15.7.8	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	209,65	9,63	R\$ 12,24	R\$ 2.566,12
15.8 PISOS QUIOSQUES								
15.8.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	55,50	45,88	R\$ 58,32	R\$ 3.236,76
15.8.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	55,50	29,60	R\$ 37,63	R\$ 2.088,47
15.8.3	C3002	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	53,46	122,48	R\$ 155,70	R\$ 8.323,72
15.8.4	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	53,46	9,63	R\$ 12,24	R\$ 654,35
15.8.5	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	7,12	95,24	R\$ 121,07	R\$ 862,02
15.9 ESQUADRIAS QUIOSQUES								
15.9.1	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	21,88	640,10	R\$ 813,70	R\$ 17.803,78
15.9.2	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	15,84	359,69	R\$ 457,24	R\$ 7.242,68
15.9.3	C1516	SEINFRA	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	3,60	658,93	R\$ 837,63	R\$ 3.015,47
15.9.4	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	24,72	487,12	R\$ 619,23	R\$ 15.307,37
15.10 PINTURA DOS QUIOSQUES								
15.10.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	144,15	16,25	R\$ 20,66	R\$ 2.978,14
15.10.2	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	58,00	12,83	R\$ 16,31	R\$ 945,98
15.10.3	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	144,15	27,77	R\$ 35,30	R\$ 5.088,50
15.10.4	C4167	SEINFRA	LATEX ACRILICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	58,00	26,67	R\$ 33,90	R\$ 1.966,20
15.11 LOUÇAS E METAIS QUIOSQUES								
15.11.1	C3997	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	4,00	995,88	R\$ 1.265,96	R\$ 5.063,84
15.11.2	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	4,00	1.208,36	R\$ 1.536,07	R\$ 6.144,28
15.11.3	C4636	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	4,00	586,09	R\$ 745,04	R\$ 2.980,16
15.11.4	C4638	SEINFRA	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	4,00	226,55	R\$ 287,99	R\$ 1.151,96
15.11.5	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX. PWC'S	M	9,60	195,90	R\$ 249,03	R\$ 2.390,69
15.11.6	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	12,29	411,72	R\$ 523,38	R\$ 6.432,34
15.12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS QUIOSQUES								
15.12.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	256,47	R\$ 326,02	R\$ 5.216,32
15.12.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	238,04	R\$ 302,60	R\$ 4.841,60
15.12.3	C4923	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	38,74	R\$ 49,25	R\$ 197,00

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 - Estado da Ceará Rua Três de Novembro, nº14
 Sala 01 - CEP: 62.150-000
 Setor do Acauá - CE Fone: (88)
 9.9642-3304 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: ds@solucoesemengenharia@outlook.com

LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
15.12.4	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	4,00	334,51	R\$ 425,23	R\$ 1.700,92
15.12.5	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CAINOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	4,00	129,24	R\$ 164,29	R\$ 657,16
15.12.6	C3442	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	545,73	R\$ 693,73	R\$ 2.774,92
15.12.7	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	2,00	4.497,57	R\$ 5.717,31	R\$ 11.434,62
15.13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QUIOSQUES							
15.13.1	C2066	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	4,00	214,51	R\$ 272,69	R\$ 1.090,76
15.13.2	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	12,00	24,07	R\$ 30,60	R\$ 367,20
15.13.3	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	160,14	R\$ 203,57	R\$ 814,28
15.13.4	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	32,00	8,85	R\$ 11,25	R\$ 360,00
15.13.5	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	24,00	11,18	R\$ 14,21	R\$ 341,04
15.13.6	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	12,00	17,52	R\$ 22,27	R\$ 267,24
15.13.7	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	16,00	23,28	R\$ 29,59	R\$ 473,44
15.13.8	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	128,00	17,50	R\$ 22,25	R\$ 2.848,00
15.13.9	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	512,00	7,17	R\$ 9,11	R\$ 4.664,32
15.13.10	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020, PS	UN	24,00	23,66	R\$ 30,08	R\$ 721,92
15.14	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL QUIOSQUES							
15.14.1	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	M	23,75	38,19	R\$ 48,55	R\$ 1.153,55
15.14.2	C1260	SEINFRA	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	23,75	19,45	R\$ 24,72	R\$ 587,35
15.14.3	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D= 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	4,00	142,62	R\$ 181,30	R\$ 725,20
15.14.4	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	4,00	44,23	R\$ 56,23	R\$ 224,92
15.14.5	100788	SINAPI	KIT CAVALETE PARA GÁS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	4,00	702,87	R\$ 893,49	R\$ 3.573,96
15.15	SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DOS QUIOSQUES							
15.15.1	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	4,00	858,83	R\$ 1.091,74	R\$ 4.366,96
15.15.2	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	51,89	R\$ 65,96	R\$ 263,84
							Subtotal	R\$ 330.953,45
16	ANFITEATRO							
16.1	SERVIÇOS PRELIMINARES ANFITEATRO							
16.1.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	271,35	7,15	R\$ 9,09	R\$ 2.466,57
16.2	MOVIMENTO DE TERRA ANFITEATRO							
16.2.1	C1268	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	M3	365,42	3,19	R\$ 4,06	R\$ 1.483,61
16.2.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	91,36	31,38	R\$ 39,89	R\$ 3.644,35
16.2.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	42,82	108,38	R\$ 137,77	R\$ 5.899,31
16.3	FUNDAÇÕES ANFITEATRO							
16.3.1	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	73,60	77,54	R\$ 98,67	R\$ 7.254,75
16.3.2	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	30,00	12,09	R\$ 15,37	R\$ 461,10
16.3.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	463,00	11,96	R\$ 15,20	R\$ 7.037,60
16.3.4	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	121,00	12,99	R\$ 16,51	R\$ 1.997,71
16.3.5	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	10,40	479,46	R\$ 609,49	R\$ 6.338,70
16.3.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	M3	10,40	159,08	R\$ 202,22	R\$ 2.103,09
16.4	SUPERESTRUTURA ANFITEATRO							
16.4.1	C3991	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 18mm UTIL. 5X	M2	109,10	127,83	R\$ 162,50	R\$ 17.728,75
16.4.2	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	350,00	12,99	R\$ 16,51	R\$ 5.778,50
16.4.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	274,00	11,96	R\$ 15,20	R\$ 4.164,80
16.4.4	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	43,00	12,09	R\$ 15,37	R\$ 660,91
16.4.5	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	7,70	479,46	R\$ 609,49	R\$ 4.693,07
16.4.6	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	7,70	268,48	R\$ 341,29	R\$ 2.627,93
16.4.7	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,18	1.808,40	R\$ 2.298,84	R\$ 413,79
16.5	PAREDES E PAINÉIS ANFITEATRO							
16.5.1	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TUIJO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	276,53	108,91	R\$ 138,45	R\$ 38.285,58
16.5.2	C1469	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA P/RESERVATÓRIO ENTERRADO	M2	435,33	93,19	R\$ 118,46	R\$ 51.569,19
16.6	COBERTURA ANFITEATRO							

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 14
 Sala 01 - CEP: 62.100-000
 Santos do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-5394 - CNPJ nº 24.569.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
16.6.1	COMP 12	PROPRIA	ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR COM MEMBRANA TENSIONADA, INCLUS. PINTURA PADRÃO SGA	M2	319,58	774,07	R\$ 984,00	R\$ 314.466,72
16.7 REVESTIMENTOS ANFITEATRO								
16.7.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	553,06	7,42	R\$ 9,43	R\$ 5.215,36
16.7.2	C0781	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2	60,02	13,93	R\$ 17,71	R\$ 1.062,95
16.7.3	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	553,06	39,21	R\$ 49,84	R\$ 27.564,51
16.7.4	C2116	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	60,02	30,21	R\$ 38,40	R\$ 2.304,77
16.8 PISOS ANFITEATRO								
16.8.1	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	156,95	1,43	R\$ 1,82	R\$ 285,65
16.8.2	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	156,95	26,00	R\$ 33,06	R\$ 5.187,20
16.8.3	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	156,95	45,88	R\$ 58,32	R\$ 9.153,32
16.8.4	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP = 3cm	M2	156,95	29,60	R\$ 37,63	R\$ 5.906,03
16.8.5	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	107,05	109,79	R\$ 139,57	R\$ 14.940,97
16.8.6	C3002	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	49,90	122,48	R\$ 155,70	R\$ 7.769,43
16.8.7	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	49,90	9,63	R\$ 12,24	R\$ 610,78
16.8.8	C2284	SEINFRA	SÓLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	1,68	95,24	R\$ 121,07	R\$ 203,40
16.9 ESQUADRIAS ANFITEATRO								
16.9.1	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	3,36	640,10	R\$ 813,70	R\$ 2.734,03
16.9.2	C1516	SEINFRA	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	1,60	658,93	R\$ 837,63	R\$ 1.340,21
16.10 PINTURA DOS ANFITEATRO								
16.10.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRILICA	M2	311,71	16,25	R\$ 20,66	R\$ 6.439,93
16.10.2	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA	M2	318,07	12,83	R\$ 16,51	R\$ 5.167,72
16.10.3	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/ MASSA	M2	311,71	27,77	R\$ 35,30	R\$ 11.003,36
16.10.4	C4167	SEINFRA	LATEX ACRILICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	318,07	26,67	R\$ 33,90	R\$ 10.782,57
16.11 LOUÇAS E METAIS ANFITEATRO								
16.11.1	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	48,48	362,41	R\$ 460,70	R\$ 22.334,74
16.11.2	C1252	SEINFRA	ESCALADA HELICOIDAL, PRÉ-MOLDADA CONCRETO, D=1,0M	M	6,03	765,72	R\$ 973,38	R\$ 5.869,48
16.11.3	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	54,51	44,42	R\$ 66,47	R\$ 3.078,18
16.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ANFITEATRO								
16.12.1	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	26,00	264,15	R\$ 335,79	R\$ 8.730,54
16.12.2	C3679	SEINFRA	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	414,65	R\$ 527,10	R\$ 1.581,30
16.12.3	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	17,52	R\$ 22,27	R\$ 66,81
16.12.4	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00	23,28	R\$ 29,59	R\$ 414,26
16.12.5	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 02/2020, PS	UN	12,00	23,66	R\$ 30,08	R\$ 360,96
16.15 SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO DOS ANFITEATRO								
16.15.1	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	4,00	858,83	R\$ 1.091,74	R\$ 4.366,96
16.15.2	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	51,89	R\$ 65,96	R\$ 263,84
16.15.3	C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	2,00	261,01	R\$ 331,80	R\$ 663,60
								Subtotal R\$ 644.498,89
22 SERVIÇOS FINAIS								
22.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.816,60	1,38	R\$ 1,75	R\$ 4.929,05
22.2	16424	SEINFRA	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	UN	1,00	753,75	R\$ 958,17	R\$ 958,17
								Subtotal R\$ 5.887,22
VALOR TOTAL C/ BDI								R\$ 3.168.261,18

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE TRÊS MILHÕES, CENTO E SESSENTA E OITO MIL, DUZENTOS E SESSENTA E UM REAIS E DEZOITO CENTAVOS

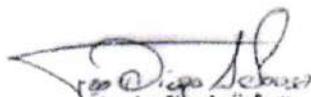
Francisco Diogo Araújo Sousa
 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO




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

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 Estado da Ceará Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 01 - CEP: 82.100-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3399 - CNPJ nº 24.609.007/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2	
Subitem	Cód.	Serviço	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					18,00	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		PLACA DA OBRA	1,00	3,00	2,00	6,00	6,00	M2	
		OUTDOOR INFORMATIVO	1,00	4,00	3,00	12,00	12,00	M2	
						● TOTAL =	18,00	M2	
2.1.2	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA					1,00	UN	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		INST. PROVISORIAS	1,00			1,00	1,00	UN	
						● TOTAL =	1,00	UN	
2.1.3	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA					1,00	UN	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		INST. PROVISORIAS	1,00			1,00	1,00	UN	
						● TOTAL =	1,00	UN	
2.1.4	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO					1,00	UN	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		INST. PROVISORIAS	1,00			1,00	1,00	UN	
						● TOTAL =	1,00	UN	
2.1.5	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					3.709,03	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		LOCAÇÃO DA OBRA	3.709,03			3.709,03	3.709,03	M2	
						● TOTAL =	3.709,03	M2	
2.1.6	COMP 02	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA ADESIVADO COM LOGOMARCA MUNICIPAL E= 6mm GIABERTURA E PORTÃO					613,77	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT. (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		TAPUME OBRA	1,00	292,27	2,10	613,77	613,77	M2	
						● TOTAL =	613,77	M2	
2.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					3.709,03	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (M²) =	TOTAL	M2	
		LIMPEZA DO TERRENO	3.709,03			3.709,03	3.709,03	M2	
						● TOTAL =	3.709,03	M2	
2.2.2	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES					15,00	UN	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (M²) =	TOTAL	UN	
		MERCADO CARNES	15,00			15,00	15,00	UN	
						● TOTAL =	15,00	UN	
2.2.13	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE					296,72	M3	
		Descrição	QUANT(UNID)	ÁREA (M2)	ALT. (M)	VOL (M3)	QUANT (M³) =	TOTAL	M3
		ITEM 2.2.1	3.709,03	0,08		296,72	296,72	296,72	M3
						● TOTAL =	296,72	M3	
2.2.14	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM					296,72	M3	
		Descrição	QUANT(UNID)	ÁREA (M2)	ALT. (M)	VOL (M3)	QUANT (M³) =	TOTAL	M3
		IDEM AO ITEM ANTERIOR				296,72	296,72	296,72	M3
						● TOTAL =	296,72	M3	
3.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO					1.483,61	M3	
		Descrição	QUANT(UNID)	ÁREA (M2)	ALT. (M)	QUANT (M³) =	TOTAL	M3	
		ATERRO PARA NIVELAMENTO DA PRAÇA	1,00	3.709,03	0,40	1.483,61	1.483,61	1.483,61	M3
						● TOTAL =	1.483,61	M3	
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M					40,65	M3	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QUANT (M³) =	TOTAL	M3
		ESCAVAÇÃO PARA MURETA PLAYGROUND	1,00	43,95	0,50	0,50	10,99	10,99	M3
		ESCAVAÇÃO PARA BANCO E MESA REDONDA	11,00	4,10	0,50	0,50	11,28	11,28	M3
		ESCAVAÇÃO PARA BANCOS TEATRO 1* FILEIRA	3,00	6,18	0,50	0,50	4,64	4,64	M3
		ESCAVAÇÃO PARA BANCOS TEATRO 2* FILEIRA	3,00	6,65	0,50	0,50	5,14	5,14	M3
		ESCAVAÇÃO PARA BANCOS TEATRO 3* FILEIRA	3,00	7,53	0,50	0,50	5,65	5,65	M3
		ESCAVAÇÃO PILARES BIBLIA	4,00	0,60	0,60	0,60	1,15	1,15	M3
		ESCAVAÇÃO BALDRAME BIBLIA	2,00	3,60	0,50	0,50	1,80	1,80	M3
						● TOTAL =	40,65	M3	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 03 - CEP: 62.130-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.699.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA					10,16	M3
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	VOL (M3)			QUANT (M³) =	TOTAL M3	
REATERRO ESCAVAÇÃO		0,25	40,65			10,16 =	10,16 M3	
						● TOTAL =	10,16 M3	
FUNDAÇÕES E BALDRAMES								
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					25,27	M3
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QUANT (M3) =	TOTAL M3	
MURETA PLAYGROUND		1,00	43,95	0,40	0,40	7,03 =	7,03 M3	
BANCO E MESA REDONDA		11,00	4,10	0,40	0,40	7,22 =	7,22 M3	
BANCOS TEATRO 1ª FILEIRA		3,00	6,18	0,40	0,40	2,97 =	2,97 M3	
BANCOS TEATRO 2ª FILEIRA		3,00	6,85	0,40	0,40	3,29 =	3,29 M3	
BANCOS TEATRO 3ª FILEIRA		3,00	7,53	0,40	0,40	3,61 =	3,61 M3	
BALDRAME BIBLIA		2,00	3,60	0,40	0,40	1,15 =	1,15 M3	
						● TOTAL =	25,27 M3	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3
4.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUIJO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4					6,31	M3
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QUANT (M3) =	TOTAL M3	
MURETA PLAYGROUND		1,00	43,95	0,20	0,20	1,76 =	1,76 M3	
BANCO E MESA REDONDA		11,00	4,10	0,20	0,20	1,80 =	1,80 M3	
BANCOS TEATRO 1ª FILEIRA		3,00	6,18	0,20	0,20	0,74 =	0,74 M3	
BANCOS TEATRO 2ª FILEIRA		3,00	6,85	0,20	0,20	0,82 =	0,82 M3	
BANCOS TEATRO 3ª FILEIRA		3,00	7,53	0,20	0,20	0,90 =	0,90 M3	
BALDRAME BIBLIA		2,00	3,60	0,20	0,20	0,29 =	0,29 M3	
						● TOTAL =	6,31 M3	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3
4.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CIARMAÇÃO EM FERRO					4,75	M3
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QUANT (M3) =	TOTAL M3	
MURETA PLAYGROUND		1,00	43,95	0,20	0,15	1,32 =	1,32 M3	
BANCO E MESA REDONDA		11,00	4,10	0,20	0,15	1,35 =	1,35 M3	
BANCOS TEATRO 1ª FILEIRA		3,00	6,18	0,20	0,15	0,56 =	0,56 M3	
BANCOS TEATRO 2ª FILEIRA		3,00	6,85	0,20	0,15	0,62 =	0,62 M3	
BANCOS TEATRO 3ª FILEIRA		3,00	7,53	0,20	0,15	0,68 =	0,68 M3	
BALDRAME BIBLIA		2,00	3,60	0,20	0,15	0,22 =	0,22 M3	
						● TOTAL =	4,75 M3	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
4.4	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					7,68	M2
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT. (M)			QUANT (M2) =	TOTAL M2
PILARES BIBLIA		4,00	2,40	0,80			7,68 =	7,68 M2
						● TOTAL =	7,68 M2	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	KG
4.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					18,20	KG
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	Nº FERROS	COMP (M)	PESO/KG	QUANT (M3) =	TOTAL KG	
PILARES BIBLIA		4,00	12,00	1,20	0,32	18,20 =	18,20 KG	
						● TOTAL =	18,20 KG	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3
4.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					1,15	M3
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT. (M)	QUANT (M3) =	TOTAL M3	
PILARES BIBLIA		4,00	0,60	0,60	0,80	1,15 =	1,15 M3	
						● TOTAL =	1,15 M3	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3
4.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					1,15	M3
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT. (M)	QUANT (M3) =	TOTAL M3	
PILARES BIBLIA		4,00	0,60	0,60	0,80	1,15 =	1,15 M3	
						● TOTAL =	1,15 M3	
SUPERESTRUTURA DE CONCRETO								
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
5.1.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X					21,40	M2
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT. (M)			QUANT (M2) =	TOTAL M2
PILARES 15X20		15,00	0,60	0,75			5,40 =	5,40 M2
PILARES BIBLIA		4,00	1,00	4,00			16,00 =	16,00 M2
						● TOTAL =	21,40 M2	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	KG
5.1.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					43,66	KG
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	Nº FERROS	COMP (M)	PESO/KG	QUANT (KG) =	TOTAL KG	
PILARES 15X20		15,00	6,00	0,75	0,15	10,40 =	10,40 KG	
PILARES BIBLIA		4,00	40,00	1,35	0,15	33,26 =	33,26 KG	
						● TOTAL =	43,66 KG	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	KG
5.1.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					51,19	KG
QUANTITATIVO								
Descrição		QUANT(UNID)	Nº FERROS	COMP (M)	PESO/KG	QUANT (M3) =	TOTAL KG	
PILARES 15X20		15,00	4,00	0,90	0,32	17,06 =	17,06 KG	
PILARES BIBLIA		4,00	6,00	4,50	0,32	34,13 =	34,13 KG	
						● TOTAL =	51,19 KG	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3
5.1.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					1,32	M3

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
 Sala 03 - CEP: 62.140-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9632-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	COMP (M)	LARG (M)	ALT. (M)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
VOLUME DE CONCRETO CONFORME ANTERIOR	15,00	0,15	0,15	0,70	0,24	=	0,24	M3
PILARES BIBLIA	4,00	0,20	0,30	4,50	1,08	=	1,08	M3
					• TOTAL	=	1,32	M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3
5.1.5	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO					1,32	M3
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	COMP (M)	LARG (M)	ALT. (M)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
VOLUME DE CONCRETO CONFORME ANTERIOR	15,00	0,15	0,15	0,70	0,24	=	0,24	M3
PILARES BIBLIA	4,00	0,20	0,30	4,50	1,08	=	1,08	M3
					• TOTAL	=	1,32	M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M
5.2.1	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_0320216					14,52	M
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	COMP (M)	LARG (M)	ALT. (M)	QUANT (M)	=	TOTAL	M
AMARRAÇÃO BIBLIA	4,00	3,63			14,52	=	14,52	M
					• TOTAL	=	14,52	M
PAREDES E PAINÉIS								
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
6.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)					21,98	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	COMP. (M)	ALT (M)		QUANT (M²)	=	TOTAL	M2
MURETA PLAYGROUND	1,00	43,95	0,50		21,98	=	21,98	M2
					• TOTAL	=	21,98	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
6.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm					29,04	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	COMP. (M)	ALT (M)		QUANT (M²)	=	TOTAL	M2
ALVENARIA BIBLIA	2,00	3,63	4,00		29,04	=	29,04	M2
					• TOTAL	=	29,04	M2
REVESTIMENTOS								
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE					102,04	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição	FACES	AREA (M2)			QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
MURETA PLAYGROUND	2,00	21,98			43,96	=	43,96	M2
ALVENARIA BIBLIA	2,00	29,04			58,08	=	58,08	M2
					• TOTAL	=	102,04	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
7.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3					102,04	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição		AREA (M2)			QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
ITEM 6.1		102,04			102,04	=	102,04	M2
					• TOTAL	=	102,04	M2
IMPERMEABILIZAÇÃO								
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
8.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²					78,98	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	COMP (M)	LARG (M)		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
MURETA PLAYGROUND	1,00	43,95	0,50		21,98	=	21,98	M2
BANCO E MESA REDONDA	11,00	4,10	0,50		22,55	=	22,55	M2
BANCOS TEATRO 1ª FILEIRA	3,00	6,18	0,50		9,27	=	9,27	M2
BANCOS TEATRO 2ª FILEIRA	3,00	6,85	0,50		10,28	=	10,28	M2
BANCOS TEATRO 3ª FILEIRA	3,00	7,53	0,50		11,30	=	11,30	M2
BALDRAME BIBLIA	2,00	3,60	0,50		3,60	=	3,60	M2
					• TOTAL	=	78,98	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
8.2	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3. ESP.=2cm C/					126,34	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	COMP (M)	ALT (M)		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
MURETA PLAYGROUND	1,00	43,65	0,80		35,16	=	35,16	M2
BANCO E MESA REDONDA	11,00	4,10	0,80		36,08	=	36,08	M2
BANCOS TEATRO 1ª FILEIRA	3,00	6,18	0,80		14,83	=	14,83	M2
BANCOS TEATRO 2ª FILEIRA	3,00	6,85	0,80		16,44	=	16,44	M2
BANCOS TEATRO 3ª FILEIRA	3,00	7,53	0,80		18,07	=	18,07	M2
BALDRAME BIBLIA	2,00	3,60	0,80		5,76	=	5,76	M2
					• TOTAL	=	126,34	M2
PISOS								
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
9.1	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS					2.816,60	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	AREA(M2)			QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
BASE PISO INDUSTRIAL COLORIDO	1,00	996,85			996,85	=	996,85	M2
BASE PISO INDUSTRIAL NATURAL	1,00	1.659,00			1.659,00	=	1.659,00	M2
BASE PISO ACADEMIA SAUDE AZUL	1,00	65,00			65,00	=	65,00	M2
BASE PISO ACADEMIA SAUDE VERDE	1,00	95,75			95,75	=	95,75	M2
					• TOTAL	=	2.816,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
9.2	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO					2.816,60	M2
		QUANTITATIVO						
Descrição	QUANT(UND)	AREA(M2)	LARG (M)		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
BASE PISO INDUSTRIAL COLORIDO	1,00	996,85			996,85	=	996,85	M2
BASE PISO INDUSTRIAL NATURAL	1,00	1.659,00			1.659,00	=	1.659,00	M2
BASE PISO ACADEMIA SAUDE AZUL	1,00	65,00			65,00	=	65,00	M2

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.750-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 01 - CEP: 62.1905-900
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9612-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		BASE PISO ACADEMIA SAUDE VERDE	1,00	95,75		95,75 =	95,75	M2
						TOTAL =	2.816,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM				2.816,60	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	AREA(M2)	LARG (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	M2
		BASE PISO INDUSTRIAL COLORIDO	1,00	996,85		996,85 =	996,85	M2
		BASE PISO INDUSTRIAL NATURAL	1,00	1.659,00		1.659,00 =	1.659,00	M2
		BASE PISO ACADEMIA SAUDE AZUL	1,00	65,00		65,00 =	65,00	M2
		BASE PISO ACADEMIA SAUDE VERDE	1,00	95,75		95,75 =	95,75	M2
						TOTAL =	2.816,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.4	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm				2.816,60	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	AREA(M2)	LARG (M)	QUANT (UND) =	TOTAL	M2
		BASE PISO INDUSTRIAL COLORIDO	1,00	996,85		996,85 =	996,85	M2
		BASE PISO INDUSTRIAL NATURAL	1,00	1.659,00		1.659,00 =	1.659,00	M2
		BASE PISO ACADEMIA SAUDE AZUL	1,00	65,00		65,00 =	65,00	M2
		BASE PISO ACADEMIA SAUDE VERDE	1,00	95,75		95,75 =	95,75	M2
						TOTAL =	2.816,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.5	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)				1.659,00	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	AREA(M2)		QUANT (UND) =	TOTAL	M2
		PISO INDUSTRIAL NATURAL	1,00	1.659,00		1.659,00 =	1.659,00	M2
						TOTAL =	1.659,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.6	COMP 09	PISO INDUSTRIAL PIGMENTADO ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)				996,85	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	AREA(M2)		QUANT (UND) =	TOTAL	M2
		PISO INDUSTRIAL COLORIDO	1,00	996,85		996,85 =	996,85	M2
						TOTAL =	996,85	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.7	C5210	PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X5C				160,75	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	AREA(M2)		QUANT (UND) =	TOTAL	M2
		TÉRREO						
		PISO ACADEMIA SAUDE AZUL	1,00	65,00		65,00 =	65,00	M2
		PISO ACADEMIA SAUDE VERDE	1,00	95,75		95,75 =	95,75	M2
						TOTAL =	160,75	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.8	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				316,00	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	AREA(M2)		QUANT (M2) =	TOTAL	M2
		ESTACIONAMENTO RUA CEREJEIRAS	1,00	163,27		163,27 =	163,27	M2
		ESTACIONAMENTO RUA JULIO	1,00	152,73		152,73 =	152,73	M2
						TOTAL =	316,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.9	C3449	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO				349,43	M	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)		QUANT (UND) =	TOTAL	M
		TÉRREO						
		JARDINS REDONDOS	15,00	3,15		47,25 =	47,25	M
		JARDIM 01	1,00	13,44		13,44 =	13,44	M
		JARDIM 02	1,00	23,64		23,64 =	23,64	M
		JARDIM 03	1,00	15,07		15,07 =	15,07	M
		JARDIM 04	1,00	14,10		14,10 =	14,10	M
		JARDIM 05	1,00	22,93		22,93 =	22,93	M
		JARDIM 06	1,00	38,43		38,43 =	38,43	M
		JARDIM 07	1,00	39,02		39,02 =	39,02	M
		JARDIM 08	1,00	23,65		23,65 =	23,65	M
		JARDIM 09	1,00	13,65		13,65 =	13,65	M
		JARDIM 10	3,00	15,27		45,81 =	45,81	M
		ACADEMIA AO AR LIVRE	1,00	52,44		52,44 =	52,44	M
						TOTAL =	349,43	M
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.10	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENT)				82,08	M	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)		QUANT (UND) =	TOTAL	M
		MEIO FIO EXTERNO ESTACIONAMENTO RUA CEREJEIRAS	1,00	39,77		39,77 =	39,77	M
		MEIO FIO EXTERNO ESTACIONAMENTO RUA JULIO	1,00	42,31		42,31 =	42,31	M
						TOTAL =	82,08	M
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.11	C4624	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)				117,19	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG(M)	QUANT (UND) =	TOTAL	M2
		PISO PODOATIL DIRECIONAL	1.686,00	0,25	0,25	105,38 =	105,38	M
		PISO PODOATIL ALERTA	189,00	0,25	0,25	11,81 =	11,81	M
						TOTAL =	117,19	M
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
9.12	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA				29,44	M3	
		Descrição	QUANT(M2)	ALT(M)		QUANT (UND) =	TOTAL	M3
		JARDINS EM TERRA	147,20	0,20		29,44 =	29,44	M3
						TOTAL =	29,44	M3

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Tereza de Noronha nº34
 Sala 01 - CEP: 60.140-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9632-3394 - CNPJ nº 24.609.007/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UNID
9.13	C1612	LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO		53,00	M2
		Descrição	QUANT(M2)	QUANT (UND) =	TOTAL M2
		SEIXO (CONFORME PROJETO)	53,00	53,00 =	53,00 M2
				• TOTAL =	53,00 M2
9.14	C2035	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTANDO		13,73	M3
		Descrição	QUANT(M2)	ALT(M)	QUANT (UND) =
		AREA DE IXORA	38,80	0,20	7,76 =
		AREA DE BANCO JARDINEIRA	29,87	0,20	5,97 =
				• TOTAL =	13,73 M3
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
10.1.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2		2.140,26	M
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL M
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	2.140,26	2.140,26 =	2.140,26 M
10.1.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2		140,60	M
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL M
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	140,60	140,60 =	140,60 M
10.1.3	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2		32,00	M
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL M
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	32,00	32,00 =	32,00 M
10.1.4	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2		80,00	M
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL M
		ENTRADA DE ENERGIA	80,00	80,00 =	80,00 M
10.2.1	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO		1,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00	1,00 =	1,00 UN
10.3.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		624,14	M
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL M
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	624,14	624,14 =	624,14 M
10.3.2	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUIJO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		14,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	14,00	14,00 =	14,00 UN
10.4.1	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KAM40V		4,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	4,00	4,00 =	4,00 UN
10.4.2	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA		1,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00	1,00 =	1,00 UN
10.4.3	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA		1,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00	1,00 =	1,00 UN
10.4.4	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		4,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	4,00	4,00 =	4,00 UN
10.4.5	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		3,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	3,00	3,00 =	3,00 UN
10.4.6	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		9,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unid) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	9,00	9,00 =	9,00 UN
10.5.1	101532	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		7,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANT (unia) =	TOTAL UN
		CONFORME PROJETO ELÉTRICO	7,00	7,00 =	7,00 UN
10.5.2	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO		19,00	UN

Eng.º Paulo Civil
 CREA/CE 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 62.190-000
 Santos do Acauá - CE Fone: (85)
 9 9612-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenhara@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Descrição		QUANT(UNID)	QUANTITATIVO		QUANT (unid) =	TOTAL	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		19,00			19,00 =	19,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.5.3	C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE		7,00	=	7,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		7,00			7,00 =	7,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.5.4	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE		10,00	=	10,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		10,00			10,00 =	10,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.6.1	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M		8,00	=	8,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		8,00			8,00 =	8,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.6.2	C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM ²		8,00	=	8,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		8,00			8,00 =	8,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.6.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020		8,00	=	8,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		8,00			8,00 =	8,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.6.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM ²		28,00	=	28,00	M
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		28,00			28,00 =	28,00	M
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.6.5	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN		1,00	=	1,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		1,00			1,00 =	1,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.7.1	101506	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE		1,00	=	1,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		1,00			1,00 =	1,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
10.7.2	C4976	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG		1,00	=	1,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		1,00			1,00 =	1,00	UN
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		UN	
11.1	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)		1,00	=	1,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		1,00			1,00 =	1,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		M	
11.2	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 32mm(1")		105,89	=	105,89	M
MEDIDA DE PROJETO		105,89			105,89 =	105,89	M
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		M	
11.3	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X80X60cm) DE 1/2 TUBO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		4,00	=	4,00	UN
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		4,00			4,00 =	4,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		M	
11.4	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"		4,00	=	4,00	UN
DENTRO DO CASTELO DA GUA		4,00			4,00 =	4,00	UN
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		M	
11.5	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA		4,00	=	4,00	UN
MEDIDA DE PROJETO		4,00			4,00 =	4,00	UN
PINTURAS E ACABAMENTOS							
Subitem	Cód. Serviço			TOTAL		M ²	
12.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		102,03	=	102,03	M ²
CONFORME PROJETO ELÉTRICO		102,03			102,03 =	102,03	M ²
MURETA PLAYGROUND		43,95	0,50	2,00	43,95 =	43,95	M ²
BIBLIA		7,26	4,00	2,00	58,08 =	58,08	M ²

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 03 - CEP: 62.100-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9612-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	QUANT (unid)	TOTAL	M2			
<p>• TOTAL = 102,03 M2</p>									
12.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	QUANTITATIVO	TOTAL	102,03	M2			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2			
		IDEM ITEM 16.1	102,03	=	102,03	M2			
<p>• TOTAL = 102,03 M2</p>									
12.3	C1910	PINTURA PIPISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO 'NOVACOR'	QUANTITATIVO	TOTAL	95,70	M2			
		Descrição	COMP (M)	LARG (M)	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
		ESTACIONAMENTO VAGAS	5,00	0,10	20,00	10,00	=	10,00	M2
		ESTACIONAMENTO PNE	1,70	1,70	2,00	5,78	=	5,78	M2
		ESTACIONAMENTO RAMPA	2,20	1,30	6,00	17,16	=	17,16	M2
		AREA DE ACESSO A CADEIRANTES	5,00	3,14	4,00	62,76	=	62,76	M2
<p>• TOTAL = 95,70 M2</p>									
MOBILIÁRIO URBANO									
13.1	COMP 01	CONJUNTO DE QUATRO LIXEIRAS ECOLÓGICAS EM MADEIRA PARA COLETA SELETIVA	QUANTITATIVO	TOTAL	5,00	UN			
		Descrição	QUANT (UND)	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	5,00	=	5,00	UN			
<p>• TOTAL = 5,00 UN</p>									
13.2	COMP 03	GUARDA CORPO EM MADEIRA MASSARANDUBA COM PINTURA	QUANTITATIVO	TOTAL	43,95	M			
		Descrição	COMP (M)	QUANT (unid)	TOTAL	M			
		MOBILIÁRIO	43,95	=	43,95	M			
<p>• TOTAL = 43,95 M</p>									
13.3	COMP 04	BANCO EM MADEIRA COM APOIOS METÁLICOS PADRÃO SGA	QUANTITATIVO	TOTAL	12,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	12,00	=	12,00	UN			
<p>• TOTAL = 12,00 UN</p>									
13.4	COMP 05	BANCO EM ALVENARIA SEM ENCOSTO E ASSENTO EM PRANCHA DE MADEIRA	QUANTITATIVO	TOTAL	2,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	2,00	=	2,00	UN			
<p>• TOTAL = 2,00 UN</p>									
13.5	COMP 06	CONJUNTO COM MESA E DOIS BANCOS DE CONCRETO ARMADO COM TAMPO DE MADEIRA	QUANTITATIVO	TOTAL	11,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	11,00	=	11,00	UN			
<p>• TOTAL = 11,00 UN</p>									
13.6	COMP 07	TOTEM DE CONCRETO ARMADO PARA IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTE	QUANTITATIVO	TOTAL	4,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	4,00	=	4,00	UN			
<p>• TOTAL = 4,00 UN</p>									
13.7	COMP 08	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO 50MM E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	QUANTITATIVO	TOTAL	1,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	1,00	=	1,00	UN			
<p>• TOTAL = 1,00 UN</p>									
13.8	COMP 10	CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE LEI FIXADO EM BASE DE CONCRETO COM PINTURA	QUANTITATIVO	TOTAL	4,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	4,00	=	4,00	UN			
<p>• TOTAL = 4,00 UN</p>									
13.9	COMP 11	BANCO JARDINEIRA COM PERGOLADO CONFORME PROJETO PADRÃO SGA	QUANTITATIVO	TOTAL	2,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		MOBILIÁRIO	2,00	=	2,00	UN			
<p>• TOTAL = 2,00 UN</p>									
13.10	COT-1	PLAYGROUND CASA COM VARANDA EM MADEIRA EUCALIPTO	QUANTITATIVO	TOTAL	1,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		PLAYGROUND	1,00	=	1,00	UN			
<p>• TOTAL = 1,00 UN</p>									
13.11	COT-2	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA DE EUCALIPTO	QUANTITATIVO	TOTAL	1,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			
		PLAYGROUND	1,00	=	1,00	UN			
<p>• TOTAL = 1,00 UN</p>									
13.12	COT-3	BRINQUEDO ANIMAL DE MOLA	QUANTITATIVO	TOTAL	3,00	UN			
		Descrição	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN			

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.730-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Trm de Novembro, nº 34
 Sala 03 - CEP: 62.100-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9615-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN	
PLAYGROUND			3,00		3,00 =	3,00	UN	
					• TOTAL =	3,00	UN	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.13	COT-4	BRINQUEDO ESCALADA EM MADEIRA E REDE	1,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
PLAYGROUND			1,00	1,00 =	1,00	UN		
				• TOTAL =	1,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.14	103195	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA	1,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
ACADEMIA AO AR LIVRE			1,00	1,00 =	1,00	UN		
				• TOTAL =	1,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.15	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE /	1,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
ACADEMIA AO AR LIVRE			1,00	1,00 =	1,00	UN		
				• TOTAL =	1,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.16	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE /	2,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
ACADEMIA AO AR LIVRE			2,00	2,00 =	2,00	UN		
				• TOTAL =	2,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.17	103192	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR	1,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
ACADEMIA AO AR LIVRE			1,00	1,00 =	1,00	UN		
				• TOTAL =	1,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.18	103193	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA	1,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
ACADEMIA AO AR LIVRE			1,00	1,00 =	1,00	UN		
				• TOTAL =	1,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.19	103186	INSTALAÇÃO DE MULTIXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE /	1,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
ACADEMIA AO AR LIVRE			1,00	1,00 =	1,00	UN		
				• TOTAL =	1,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
13.20	103191	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE /	1,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
ACADEMIA AO AR LIVRE			1,00	1,00 =	1,00	UN		
				• TOTAL =	1,00	UN		
PAISAGISMO								
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
14.1	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	142,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
AGAVE			10,00	10,00 =	10,00	UN		
BROMELIA			35,00	35,00 =	35,00	UN		
JASMIM			19,00	19,00 =	19,00	UN		
CALENDULA			50,00	50,00 =	50,00	UN		
BOUGANVILLE			4,00	4,00 =	4,00	UN		
ALAMANDA			4,00	4,00 =	4,00	UN		
LANTANA			20,00	20,00 =	20,00	UN		
				• TOTAL =	142,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
14.2	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	48,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
YUCCA			10,00	10,00 =	10,00	UN		
PAU BRANCO			6,00	6,00 =	6,00	UN		
FLAMBOYANT			8,00	8,00 =	8,00	UN		
IPE ROXO			8,00	8,00 =	8,00	UN		
IPE AMARELO			16,00	16,00 =	16,00	UN		
				• TOTAL =	48,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UN
14.3	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	52,00					UN
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	UN		
PALMEIRAS			52,00	52,00 =	52,00	UN		
				• TOTAL =	52,00	UN		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
14.4	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	101,40					M2
Descrição			QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2		
AREA DE IXORA AMARELA			55,60	55,60 =	55,60	M2		
AREA DE IXORA VERMELHA			45,80	45,80 =	45,80	M2		
				• TOTAL =	101,40	M2		
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Tiro de Novembro, nº 54
 Sala 01 - CEP: 62.140-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.0632-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.5	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO					80,43	M2	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		AREA DE GRAMA JARDINEIRAS	QUANT	COMP	LARG	80,43	=	80,43	M2
			2,00	11,49	3,50	• TOTAL	=	80,43	M2
QUIOSQUES - 2 UNIDADES									
SERVIÇOS PRELIMINARES QUIOSQUES									
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2	
15.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					66,00	M2	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		LOCAÇÃO QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	66,00	=	66,00	M2
			6,00	5,50	2,00	• TOTAL	=	66,00	M2
MOVIMENTO DE TERRA QUIOSQUES									
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3	
15.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M					48,20	M3	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M3	
		ESCAVAÇÃO BALDRAMES QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	18,50	=	18,50	M3
		ESCAVAÇÃO SAPATAS QUIOSQUES	1,10	1,00	1,50	29,70	=	29,70	M3
						• TOTAL	=	48,20	M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3	
15.2.2	C2921	REATERRO CICOMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA					12,05	M3	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M3	
		REATERRO	VOL(M3)		QUANT	12,05	=	12,05	M3
			48,20		0,25	• TOTAL	=	12,05	M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3	
15.2.3	C0330	ATERRO CICOMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					8,89	M3	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M3	
		ATERRO DO PISO	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	8,89	=	8,89	M3
			5,70	5,20	0,15	• TOTAL	=	8,89	M3
FUNDAÇÕES QUIOSQUES									
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2	
15.3.1	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					51,56	M2	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		FORMA SAPATAS CONFORME PROJ	COMP(M)	LARG(M)	Nº	11,40	=	11,40	M2
		FORMA VIGAS BALDRAME (CONFORME PROJ)				40,16	=	40,16	M2
						• TOTAL	=	51,56	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	KG	
15.3.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					56,00	KG	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	KG	
		VIGAS BALDRAME (CONFORME PROJ)	COMP(M)	Nº FERROS	Nº	56,00	=	56,00	KG
						• TOTAL	=	56,00	KG
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	KG	
15.3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					224,00	KG	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	KG	
		VIGAS BALDRAME (CONFORME PROJ)	COMP(M)	Nº FERROS	Nº	110,00	=	110,00	KG
		SAPATAS (CONFORME PROJ)				114,00	=	114,00	KG
						• TOTAL	=	224,00	KG
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3	
15.3.4	C3273	CONCRETO FMIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)					5,10	M3	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M3	
		SAPATAS QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	Nº	2,80	=	2,80	M3
		VIGAS BALDRAME (CONFORME PROJ)				2,30	=	2,30	M3
						• TOTAL	=	5,10	M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M3	
15.3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO					5,10	M3	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M3	
		SAPATAS QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	Nº	2,80	=	2,80	M3
		VIGAS BALDRAME (CONFORME PROJ)				2,30	=	2,30	M3
						• TOTAL	=	5,10	M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2	
15.3.6	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²					25,90	M2	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		BALDRAMES QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	25,90	=	25,90	M2
			37,00	0,35	2,00	• TOTAL	=	25,90	M2
SUPERESTRUTURA QUIOSQUES									
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2	
15.4.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X					105,80	M2	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		PILARES QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	Nº	64,20	=	64,20	M2
		VIGAS QUIOSQUES				41,60	=	41,60	M2
						• TOTAL	=	105,80	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	KG	
15.4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					124,00	KG	
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	KG	
		PILARES QUIOSQUES	COMP(M)	Nº FERROS	Nº	76,00	=	76,00	KG
						• TOTAL	=	124,00	KG

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 01 - CEP: 62.150-000
 Santos do Açu - CE Fone: (88)
 9.632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		VIGAS QUIOSQUES		2,00	24,00		48,00 =	48,00	KG
							● TOTAL =	124,00	KG
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	KG
15.4.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						330,00	KG
		Descrição		COMP(M)	Nº FERROS	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	KG
		PILARES QUIOSQUES		2,00		105,00	210,00 =	210,00	KG
		VIGAS QUIOSQUES		2,00		60,00	120,00 =	120,00	KG
							● TOTAL =	330,00	KG
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M3
15.4.4	C3273	CONCRETO P/IVBR, FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)						4,90	M3
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	Nº	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		PILARES QUIOSQUES		2,00			1,30	2,60 =	2,60
		VIGAS QUIOSQUES		2,00			1,15	2,30 =	2,30
							● TOTAL =	4,90	M3
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M3
15.4.5	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO						4,90	M3
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	Nº	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		PILARES QUIOSQUES		2,00			1,30	2,60 =	2,60
		VIGAS QUIOSQUES		2,00			1,15	2,30 =	2,30
							● TOTAL =	4,90	M3
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
15.4.6	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA PI FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m						68,58	M2
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)		QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		LAJES QUIOSQUES		6,00	5,50		2,00	66,00 =	66,00
		LAJES CASA DE GAS		2,15	0,60		2,00	2,58 =	2,58
							● TOTAL =	68,58	M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M3
15.4.7	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO						1,07	M3
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		VERGAS							
		PORTAS P01		1,20	0,15	0,10	4,00	0,07 =	0,07
		PORTAS P02		1,30	0,15	0,10	4,00	0,08 =	0,08
		PORTAS P03		1,00	0,15	0,10	4,00	0,06 =	0,06
		JANELAS J01		1,60	0,15	0,10	4,00	0,10 =	0,10
		JANELAS J02		2,80	0,15	0,10	4,00	0,17 =	0,17
		JANELAS J03		1,30	0,15	0,10	8,00	0,16 =	0,16
		CONTRA-VERGAS							
		JANELAS J01		1,60	0,15	0,10	4,00	0,10 =	0,10
		JANELAS J02		2,80	0,15	0,10	4,00	0,17 =	0,17
		JANELAS J03		1,30	0,15	0,10	8,00	0,16 =	0,16
							● TOTAL =	1,07	M3
PAREDES E PAINES QUIOSQUES									
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
15.5.1	C0073	ALVENARIA DE TUJO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)						256,04	M2
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		PAREDES QUIOSQUES		37,00		2,50	2,00	185,00 =	185,00
		CASAS DE GAS		1,80		1,20	2,00	4,32 =	4,32
		PLATIMBANDA QUIOSQUES		27,80		1,20	2,00	66,72 =	66,72
							● TOTAL =	256,04	M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
15.5.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO						13,90	M2
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		PLATIMBANDA QUIOSQUES		27,80	0,25		2,00	13,90 =	13,90
							● TOTAL =	13,90	M2
COBERTA E INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS QUIOSQUES									
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
15.6.1	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m						43,92	M2
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	QUANT	INCLI	QUANT (unid) =	TOTAL
		PLATIMBANDA QUIOSQUES		5,70	3,35	2,00	1,15	43,92 =	43,92
								● TOTAL =	43,92
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
15.6.2	C3745	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%						43,92	M2
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	QUANT	INCLI	QUANT (unid) =	TOTAL
		PLATIMBANDA QUIOSQUES		5,70	3,35	2,00	1,15	43,92 =	43,92
								● TOTAL =	43,92
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M
15.6.3	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm						36,20	M
		Descrição		COMP(M)	LARG(M)	QUANT		QUANT (unid) =	TOTAL
		PLATIMBANDA QUIOSQUES		18,10		2,00		36,20 =	36,20
								● TOTAL =	36,20
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M
15.6.4	I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"						67,20	M
		Descrição		COMP(M)	Nº LINHAS	QUANT		QUANT (unid) =	TOTAL
		LINHA DETALHE FACHADAS		1,20	28,00	2,00		67,20 =	67,20
								● TOTAL =	67,20
Subitem	Cód.	Serviço						TCAL	M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº214
 Sala 01 - CEP: 62.180-000
 SANGALHA DO ANILIM - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.699.007/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.6.5	C0770	CHAPA POLICARBONATO COMPACTO CRISTAL ESP = 6mm					24,96	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		DETALHES LATERAIS	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	12,00	12,00	M2
		DETALHES FRONTAIS	5,40	1,20	2,00	12,96	12,96	M2
						• TOTAL =	24,96	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.6.6	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22. ESP =0,71MM. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL					7,28	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		DETALHES LATERAIS	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	7,28	7,28	M2
						• TOTAL =	7,28	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M
15.6.7	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")					8,00	M
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		AGUAS PLUVIAIS	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	8,00	8,00	M
						• TOTAL =	8,00	M
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UN
15.6.8	C1550	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANELIS					4,00	UN
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		AGUAS PLUVIAIS	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	4,00	4,00	UN
						• TOTAL =	4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UN
15.6.9	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO					2,00	UN
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		AGUAS PLUVIAIS	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	2,00	2,00	UN
						• TOTAL =	2,00	UN
REVESTIMENTOS QUIOSQUES								
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE					512,08	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		PAREDES QUIOSQUES	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	370,00	370,00
		CASAS DE GAS	1,80	1,20	2,00	2,00	8,64	8,64
		PLATIMBANDA QUIOSQUES	27,80	1,20	2,00	2,00	133,44	133,44
						• TOTAL =	512,08	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.2	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO					68,58	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		LAJES QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	66,00	66,00	M2
		LAJES CASA DE GAS	2,15	0,60	2,00	2,58	2,58	M2
						• TOTAL =	68,58	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4					302,43	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		PAREDES QUIOSQUES	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	370,00	370,00
		CASAS DE GAS	1,80	1,20	2,00	2,00	8,64	8,64
		PLATIMBANDA QUIOSQUES	27,80	1,20	2,00	2,00	133,44	133,44
		DESCONTO EMBOÇO				-209,65	-209,65	M2
						• TOTAL =	302,43	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.4	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4					209,65	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		PAREDES EXTERNAS	COMP(M)	ALT(M)	AREA(M2)	QUANT	26,05	26,05
		BANHEIROS QUIOSQUES	6,40	2,50	16,00	4,00	64,00	64,00
		QUIOSQUES	11,96	2,50	29,90	4,00	119,60	119,60
						• TOTAL =	209,65	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.5	C2116	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO					68,58	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		LAJES QUIOSQUES	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	66,00	66,00	M2
		LAJES CASA DE GAS	2,15	0,60	2,00	2,58	2,58	M2
						• TOTAL =	68,58	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.6	C4446	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE					183,60	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		BANHEIROS QUIOSQUES	COMP(M)	ALT(M)	AREA(M2)	QUANT	64,00	64,00
		QUIOSQUES	11,96	2,50	29,90	4,00	119,60	119,60
						• TOTAL =	183,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.7	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE					26,05	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
		PAREDES EXTERNAS	COMP(M)	ALT(M)	AREA(M2)	QUANT	26,05	26,05
						• TOTAL =	26,05	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
15.7.8	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					203,05	M2
		Descrição	QUANTITATIVO			QUANT (unid) =	TOTAL	
			COMP(M)	ALT(M)	AREA(M2)	QUANT		

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELAS SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Tereza de Noronha, nº 34
Bela Gl - CEP: 62.100-000
São Gonçalo do Amarante - CE Fone: (88)
9.9612-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
E-mail: dsolicoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		PAREDES EXTERNAS		13,02	2,00	26,05	=	26,05	M2	
		BANHEIROS QUIOSQUES	6,40	2,50	16,00	4,00	64,00	=	64,00	
		QUIOSQUES	11,96	2,50	29,90	4,00	119,60	=	119,60	
							• TOTAL	=	209,65	
PISOS QUIOSQUES										
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.8.1	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM					55,50			M2
		Descrição	COMP(M)	LARG(M)	AREA(M2)	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		QUIOSQUES	3,20	2,78	8,90	4,00	35,58	=	35,58	M2
		BANHEIROS QUIOSQUES	1,70	1,50	2,55	4,00	10,20	=	10,20	M2
		CASAS DE GÁS	0,85	0,60	0,51	4,00	2,04	=	2,04	M2
		DEPOSITOS	1,70	1,13	1,92	4,00	7,68	=	7,68	M2
							• TOTAL	=	55,50	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.8.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm					55,50			M2
		Descrição	COMP(M)	LARG(M)	AREA(M2)	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		QUIOSQUES	3,20	2,78	8,90	4,00	35,58	=	35,58	M2
		BANHEIROS QUIOSQUES	1,70	1,50	2,55	4,00	10,20	=	10,20	M2
		CASAS DE GÁS	0,85	0,60	0,51	4,00	2,04	=	2,04	M2
		DEPOSITOS	1,70	1,13	1,92	4,00	7,68	=	7,68	M2
							• TOTAL	=	55,50	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.8.3	C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRE-FABRICADA - P/ PISO					53,46			M2
		Descrição	COMP(M)	LARG(M)	AREA(M2)	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		QUIOSQUES	3,20	2,78	8,90	4,00	35,58	=	35,58	M2
		BANHEIROS QUIOSQUES	1,70	1,50	2,55	4,00	10,20	=	10,20	M2
		DEPOSITOS	1,70	1,13	1,92	4,00	7,68	=	7,68	M2
							• TOTAL	=	53,46	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.8.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					53,46			M2
		Descrição	COMP(M)	LARG(M)	AREA(M2)	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		QUIOSQUES	3,20	2,78	8,90	4,00	35,58	=	35,58	M2
		BANHEIROS QUIOSQUES	1,70	1,50	2,55	4,00	10,20	=	10,20	M2
		DEPOSITOS	1,70	1,13	1,92	4,00	7,68	=	7,68	M2
							• TOTAL	=	53,46	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M
15.8.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm					7,12			M
		Descrição	COMP(M)	LARG(M)	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M	
		PORTA P01	0,84		4,00	3,36	=	3,36	M	
		PORTA P02	0,94		4,00	3,76	=	3,76	M	
							• TOTAL	=	7,12	M
ESQUADRIAS QUIOSQUES										
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.9.1	C1967	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO COMPACTA					21,88			M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	N° PORTAS	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		PORTAS P01	0,80	2,10	2,00	2,00	6,72	=	6,72	M2
		PORTAS P02	0,90	2,10	2,00	2,00	7,56	=	7,56	M2
		PORTAS P03	0,60	2,10	2,00	2,00	5,04	=	5,04	M2
		PORTAS P04	0,80	0,80	2,00	2,00	2,56	=	2,56	M2
							• TOTAL	=	21,88	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.9.2	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR					15,84			M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	N° PORTAS	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		JANELAS J01	1,20	1,10	2,00	2,00	5,28	=	5,28	M2
		JANELAS J02	2,40	1,10	2,00	2,00	10,56	=	10,56	M2
							• TOTAL	=	15,84	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.9.3	C1516	JANELA DE ALUMINIO, TIPO VENEZIANA					3,60			M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	N° JANELAS	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		JANELAS J03	0,90	0,50	4,00	2,00	3,60	=	3,60	M2
							• TOTAL	=	3,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.9.4	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO					24,72			M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	N° PORTAS	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		PORTAS P01	0,90	2,10	2,00	2,00	7,56	=	7,56	M2
		PORTAS P02	1,00	2,10	2,00	2,00	8,40	=	8,40	M2
		PORTAS P03	0,70	2,10	2,00	2,00	5,88	=	5,88	M2
		PORTAS P04	0,90	0,80	2,00	2,00	2,88	=	2,88	M2
							• TOTAL	=	24,72	M2
PINTURA DOS QUIOSQUES										
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2
15.10.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA ACRILICA					144,15			M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	AREA(M2)	QUANT	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		PAREDES EXTERNAS	23,00	3,70	85,10	2,00	170,20	=	170,20	M2
		DESCONTO CERAMICAS EXTERNAS					-26,05	=	-26,05	M2
							• TOTAL	=	144,15	M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL			M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV. MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 Estado do Ceará - Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 01 - CEP: 60.1.000-000
 Santos do Acauã - CE Fone: (88)
 9.0632-3399 - CEP: 60.1.000-000
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.10.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	QUANTITATIVO				58,00	M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	Nº DEP	QUANT	QUANT (unid) = TOTAL	M2
		DEPOSITOS	5,80	2,50	2,00	2,00	58,00 = 58,00	M2
							• TOTAL = 58,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
15.10.3	C1816	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SMASSA					144,15	M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	AREA(M2)	QUANT	QUANT (unid) = TOTAL	M2
		PAREDES EXTERNAS	23,00	3,70	85,10	2,00	170,20 = 170,20	M2
		DESCONTO CERAMICAS EXTERNAS					-26,05 = -26,05	M2
							• TOTAL = 144,15	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
15.10.4	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SI MASSA					58,00	M2
		Descrição	COMP(M)	ALT(M)	Nº DEP	QUANT	QUANT (unid) = TOTAL	M2
		DEPOSITOS	5,80	2,50	2,00	2,00	58,00 = 58,00	M2
							• TOTAL = 58,00	M2
LOUÇAS E METAIS QUIOSQUES								
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	CJ
15.11.1	C3997	BANCADA EM GRANITO PI/PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS					4,00	CJ
		Descrição	Nº PIA	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	CJ
		BANCADAS	2,00	2,00			4,00 = 4,00	CJ
							• TOTAL = 4,00	CJ
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	UN
15.11.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)					4,00	UN
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	UN
		LOUÇAS	2,00	2,00			4,00 = 4,00	UN
							• TOTAL = 4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	UN
15.11.3	C4636	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS					4,00	UN
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	UN
		LOUÇAS	2,00	2,00			4,00 = 4,00	UN
							• TOTAL = 4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M
15.11.4	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA					4,00	M
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	M
		LOUÇAS	2,00	2,00			4,00 = 4,00	M
							• TOTAL = 4,00	M
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M
15.11.5	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S					9,60	M
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	M
		LOUÇAS	4,00	2,40			9,60 = 9,60	M
							• TOTAL = 9,60	M
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
15.11.6	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm					12,29	M2
		Descrição	COMP(M)	LARG(M)	AREA(M2)	QUANT	QUANT (unid) = TOTAL	M2
		BANCADAS EXTERNAS FRONTAIS	5,60	0,55	3,08	2,00	6,16 = 6,16	M2
		ESPELHO 01	5,60	0,13	0,73	2,00	1,46 = 1,46	M2
		ESPELHO 02	0,55	0,13	0,07	4,00	0,29 = 0,29	M2
		BANCADAS EXTERNAS LATERAIS	1,40	0,55	0,77	4,00	3,08 = 3,08	M2
		ESPELHO 01	1,40	0,13	0,18	4,00	0,73 = 0,73	M2
		ESPELHO 02	0,55	0,13	0,07	8,00	0,57 = 0,57	M2
							• TOTAL = 12,29	M2
INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS QUIOSQUES								
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	PT
15.12.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					16,00	PT
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	PT
		INSTALAÇÕES	4,00	4,00			16,00 = 16,00	PT
							• TOTAL = 16,00	PT
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	PT
15.12.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO					16,00	PT
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	PT
		INSTALAÇÕES	4,00	4,00			16,00 = 16,00	PT
							• TOTAL = 16,00	PT
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	UN
15.12.3	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					4,00	UN
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	UN
		INSTALAÇÕES	4,00	1,00			4,00 = 4,00	UN
							• TOTAL = 4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	UN
15.12.4	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA					4,00	UN
		Descrição	Nº WC	QUANT			QUANT (unid) = TOTAL	UN
		INSTALAÇÕES	4,00	1,00			4,00 = 4,00	UN
							• TOTAL = 4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	UN
15.12.5	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")					4,00	UN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



IDS
 SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 ESTADO DO CEARÁ - Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 03 - CEP: 62.130-020
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9632-3399 - CNPJ nº 24.609.007/0001-27
 E-mail: ds@solucoesemengenharia.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem		Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	Nº WC	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN
			INSTALAÇÕES		4,00	1,00	4,00 =	4,00	UN
							• TOTAL =	4,00	UN
								TOTAL	UN
15.12.6	C3442		CAIXA D ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L					4,00	UN
			INSTALAÇÕES		4,00	1,00	4,00 =	4,00	UN
							• TOTAL =	4,00	UN
								TOTAL	UN
15.12.7	C2832		FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA					2,00	UN
			INSTALAÇÕES		1,00	2,00	2,00 =	2,00	UN
							• TOTAL =	2,00	UN
								TOTAL	UN
INSTALAÇÕES ELETRICAS QUIOSQUES									
15.13.1	C2066		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO					4,00	UN
			INSTALAÇÕES		1,00	4,00	4,00 =	4,00	UN
							• TOTAL =	4,00	UN
								TOTAL	UN
15.13.2	C1092		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A					12,00	UN
			INSTALAÇÕES		3,00	4,00	12,00 =	12,00	UN
							• TOTAL =	12,00	UN
								TOTAL	UN
15.13.3	C4530		DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA					4,00	UN
			INSTALAÇÕES		1,00	4,00	4,00 =	4,00	UN
							• TOTAL =	4,00	UN
								TOTAL	UN
15.13.4	C4762		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"					32,00	UN
			INSTALAÇÕES		8,00	4,00	32,00 =	32,00	UN
							• TOTAL =	32,00	UN
								TOTAL	UN
15.13.5	C4761		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"					24,00	UN
			INSTALAÇÕES		6,00	4,00	24,00 =	24,00	UN
							• TOTAL =	24,00	UN
								TOTAL	UN
15.13.6	C1494		INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V					12,00	UN
			INSTALAÇÕES		3,00	4,00	12,00 =	12,00	UN
							• TOTAL =	12,00	UN
								TOTAL	UN
15.13.7	C2484		TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V					16,00	UN
			INSTALAÇÕES		4,00	4,00	16,00 =	16,00	UN
							• TOTAL =	16,00	UN
								TOTAL	UN
15.13.8	C1184		ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA					128,00	M
			INSTALAÇÕES		32,00	4,00	128,00 =	128,00	M
							• TOTAL =	128,00	M
								TOTAL	M
15.13.9	C4377		CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²					512,00	M
			INSTALAÇÕES		128,00	4,00	512,00 =	512,00	M
							• TOTAL =	512,00	M
								TOTAL	M
15.13.10	100903		LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020_PS					24,00	UN
			INSTALAÇÕES		6,00	4,00	24,00 =	24,00	UN
							• TOTAL =	24,00	UN
								TOTAL	UN
INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL QUIOSQUES									
15.14.1	92688		TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS -					23,76	M
			INSTALAÇÕES		COMP	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	M
					5,94	4,00	23,76 =	23,76	M
							• TOTAL =	23,76	M
								TOTAL	M
15.14.2	C1250		ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO					23,76	M
			QUANTITATIVO					23,76	M

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.712-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 334
 Sala 01 - CEP: 62.140-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9612-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Descrição		COMP	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	M
INSTALAÇÕES		5,94	4,00	23,76 =	23,76	M
				• TOTAL =	23,76	M
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	UN	
15.14.3	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		4,00	UN	
		QUANTITATIVO				
Descrição		Nº QUI	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN
INSTALAÇÕES		1,00	4,00	4,00 =	4,00	UN
				• TOTAL =	4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	UN	
15.14.4	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		4,00	UN	
		QUANTITATIVO				
Descrição		Nº QUI	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN
INSTALAÇÕES		1,00	4,00	4,00 =	4,00	UN
				• TOTAL =	4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	UN	
15.14.5	100788	KIT CAVALETE PARA GAS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") -		4,00	UN	
		QUANTITATIVO				
Descrição		Nº QUI	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN
INSTALAÇÕES		1,00	4,00	4,00 =	4,00	UN
				• TOTAL =	4,00	UN
SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO DOS QUIOSQUES						
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	UN	
15.15.1	C1359	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU PO QUÍMICO DE 4 OU 6KG		4,00	UN	
		QUANTITATIVO				
Descrição		Nº QUI	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN
INSTALAÇÕES		1,00	4,00	4,00 =	4,00	UN
				• TOTAL =	4,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	UN	
15.15.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		4,00	UN	
		QUANTITATIVO				
Descrição		Nº QUI	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN
INSTALAÇÕES		1,00	4,00	4,00 =	4,00	UN
				• TOTAL =	4,00	UN
ANFITEATRO						
SERVIÇOS PRELIMINARES ANFITEATRO						
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	M2	
16.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		271,35	M2	
		QUANTITATIVO				
Descrição		COMP(M)	LARG(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
LOCAÇÃO ANFITEATRO		17,97	15,10	1,00	271,35 =	271,35
					• TOTAL =	271,35
MOVIMENTO DE TERRA ANFITEATRO						
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	M3	
16.2.1	C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATE 4M		365,42	M3	
		QUANTITATIVO				
Descrição		AREA	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT
AREA DO ANFITEATRO		107,05			1,95	1,00
BALDRAME			89,39	0,50	0,50	1,00
SAPATAS ESTRUTURA COBERTA S1 E S2			3,10	2,35	2,95	2,00
SAPATAS ESTRUTURA COBERTA ST1 E ST2			1,40	1,40	2,95	2,00
SAPATAS DO ANFITEATRO 70X70			0,90	0,90	2,95	2,00
SAPATAS DO ANFITEATRO 135X130			1,55	1,50	2,95	6,00
SAPATAS DO ANFITEATRO 85X80			1,05	1,00	2,95	8,00
SAPATAS DO ANFITEATRO 170X170			1,90	1,90	2,95	1,00
SAPATAS DO ANFITEATRO 105X105			1,25	1,25	2,95	1,00
						• TOTAL =
						365,42
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	M3	
16.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		91,36	M3	
		QUANTITATIVO				
Descrição		VOL(M3)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	M3
REATERRO		365,42	0,25	91,36 =	91,36	M3
				• TOTAL =	91,36	M3
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	M3	
16.2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO		42,82	M3	
		QUANTITATIVO				
Descrição		AREA	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT (unid) =
AREA DO ANFITEATRO		107,05			0,40	42,82 =
						• TOTAL =
						42,82
FUNDAÇÕES ANFITEATRO						
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	M2	
16.3.1	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X		73,60	M2	
		QUANTITATIVO				
Descrição		COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =
FORMAS P/ FUNDAÇÕES CONFORME PROJ					13,60	13,60 =
FORMAS P/ BALDRAMES CONFORME PROJ					60,00	60,00 =
						• TOTAL =
						73,60
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	KG	
16.3.2	C0217	ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm		30,00	KG	
		QUANTITATIVO				
Descrição		COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =
ARMADURA P/ BALDRAMES CONFORME PROJ					30,00	30,00 =
						• TOTAL =
						30,00
Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	KG	
16.3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		463,00	KG	
		QUANTITATIVO				
Descrição		COMP(M)	KG/M	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =
						TOTAL
						KG

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV. MAURICIO BRASILEIRO. SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado da Guanabara Rua Três de Novembro, nº 34
 Sala 01 - CEP: 20.150-000
 Santos do Acorão - CE Fone: (88)
 9 9632-3394 - CNPJ nº 24.698.607/0001-27
 E-mail: ds@dsolucionesemengenharia.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		ARMADURA P/ FUNDAÇÕES CONFORME PROJ		191,00		191,00 =	191,00	KG
		ARMADURA P/ BALDRAMES CONFORME PROJ		272,00		272,00 =	272,00	KG
						• TOTAL =	463,00	KG
Subitem	Cód.	Serviço						
16.3.4	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm						
		Quantitativo	COMP(M)	KG/M	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição				121,00	=	121,00
		ARMADURA P/ BALDRAMES CONFORME PROJ					• TOTAL =	121,00
								KG
Subitem	Cód.	Serviço						
16.3.5	C3273	CONCRETO P/ VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição				5,20	=	5,20
		CONCRETO FUNDAÇÕES CONFORME PROJ				5,20	=	5,20
		CONCRETO BALDRAME CONFORME PROJ					• TOTAL =	10,40
								M3
Subitem	Cód.	Serviço						
16.3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			5,20	=	5,20
		CONCRETO FUNDAÇÕES CONFORME PROJ				5,20	=	5,20
		CONCRETO BALDRAME CONFORME PROJ					• TOTAL =	10,40
								M3
SUPERESTRUTURA ANFITEATRO								
Subitem	Cód.	Serviço						
16.4.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL 5X						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			49,90	=	49,90
		PILARES CONFORME PROJ				59,20	=	59,20
		VIGAS CONFORME PROJ					• TOTAL =	109,10
								M2
Subitem	Cód.	Serviço						
16.4.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	KG/M	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			281,00	=	281,00
		PILARES CONFORME PROJ				69,00	=	69,00
		VIGAS CONFORME PROJ					• TOTAL =	350,00
								KG
Subitem	Cód.	Serviço						
16.4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm						
		Quantitativo	COMP(M)	Nº FERROS	KG/M	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			95,00	=	95,00
		PILARES CONFORME PROJ				179,00	=	179,00
		VIGAS CONFORME PROJ					• TOTAL =	274,00
								KG
Subitem	Cód.	Serviço						
16.4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						
		Quantitativo	COMP(M)	Nº FERROS	KG/M	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			11,00	=	11,00
		PILARES CONFORME PROJ				32,00	=	32,00
		VIGAS CONFORME PROJ					• TOTAL =	43,00
								KG
Subitem	Cód.	Serviço						
16.4.5	C3273	CONCRETO P/ VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			2,70	=	2,70
		PILARES CONFORME PROJ				5,00	=	5,00
		VIGAS CONFORME PROJ					• TOTAL =	7,70
								M3
Subitem	Cód.	Serviço						
16.4.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			2,70	=	2,70
		PILARES CONFORME PROJ				5,00	=	5,00
		VIGAS CONFORME PROJ					• TOTAL =	7,70
								M3
Subitem	Cód.	Serviço						
16.4.7	C2686	VERGÁ RETA DE CONCRETO ARMADO						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			0,04	=	0,04
		PORTAS P01	1,20	0,15	0,10	2,00	=	0,14
		JANELAS J01	2,40	0,15	0,10	4,00	=	0,14
							• TOTAL =	0,18
								M3
PAREDES E PAINÉIS ANFITEATRO								
Subitem	Cód.	Serviço						
16.5.1	C0074	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			254,76	=	254,76
		PAREDES ANFITEATRO	89,39		2,85	1,00	=	21,77
		PAREDE EM FORMA DE ARCO	8,75		2,49	1,00	=	21,77
							• TOTAL =	276,53
								M2
Subitem	Cód.	Serviço						
16.5.2	C1469	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA P/ RESERVATÓRIO ENTERRADO						
		Quantitativo	COMP(M)	LARG(M)	ALT(M)	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL
		Descrição	AREA			268,26	=	268,26
		PAREDES EXTERNAS ANFITEATRO	44,71		3,00	2,00	=	60,02
		LAJES DAS SALAS ENTERRADAS	60,02			1,00	=	60,02
							• TOTAL =	60,02
								M2

Francisco Diego Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.719-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Tasso de Noronha, nº 34
 Sala 01 - CEP: 62.150-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9632-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço	ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
		PISOS EXTERNOS	107,05				1,00	107,05	107,05	M2	
		TOTAL						435,33		M2	
COBERTURA ANFITEATRO											
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.6.1	COMP 12	ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR COM MEMBRANA TENSIONADA, INCLUS. PINTURA PADRÃO SGA								319,58	M2
Descrição CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
				319,58			1,00	319,58	319,58	M2	
								319,58		M2	
REVESTIMENTOS ANFITEATRO											
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE								553,06	M2
Descrição PAREDES ANFITEATRO PAREDE EM FORMA DE ARCO			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
				89,39	2,85	2,00	1,00	509,52	509,52	M2	
				8,75	2,49	2,00	1,00	43,54	43,54	M2	
								553,06		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.7.2	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO								60,02	M2
Descrição LAJES DAS SALAS ENTERRADAS			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			60,02				1,00	60,02	60,02	M2	
								60,02		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.7.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4								553,06	M2
Descrição PAREDES ANFITEATRO PAREDE EM FORMA DE ARCO			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
				89,39	2,85	2,00	1,00	509,52	509,52	M2	
				8,75	2,49	2,00	1,00	43,54	43,54	M2	
								553,06		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.7.4	C2116	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO								60,02	M2
Descrição LAJES DAS SALAS ENTERRADAS			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			60,02				1,00	60,02	60,02	M2	
								60,02		M2	
PISOS ANFITEATRO											
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.8.1	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS								156,95	M2
Descrição PISOS EXTERNOS PISO SALA 01 PISO SALA 02			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			107,05				1,00	107,05	107,05	M2	
			22,85				1,00	22,85	22,85	M2	
			27,05				1,00	27,05	27,05	M2	
								156,95		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.8.2	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO								156,95	M2
Descrição PISOS EXTERNOS PISO SALA 01 PISO SALA 02			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			107,05				1,00	107,05	107,05	M2	
			22,85				1,00	22,85	22,85	M2	
			27,05				1,00	27,05	27,05	M2	
								156,95		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.8.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM								156,95	M2
Descrição PISOS EXTERNOS PISO SALA 01 PISO SALA 02			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			107,05				1,00	107,05	107,05	M2	
			22,85				1,00	22,85	22,85	M2	
			27,05				1,00	27,05	27,05	M2	
								156,95		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.8.4	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm								156,95	M2
Descrição PISOS EXTERNOS PISO SALA 01 PISO SALA 02			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			107,05				1,00	107,05	107,05	M2	
			22,85				1,00	22,85	22,85	M2	
			27,05				1,00	27,05	27,05	M2	
								156,95		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.8.5	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)								107,05	M2
Descrição PISOS EXTERNOS			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			107,05				1,00	107,05	107,05	M2	
								107,05		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.8.6	C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO								49,90	M2
Descrição PISO SALA 01 PISO SALA 02			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			22,85				1,00	22,85	22,85	M2	
			27,05				1,00	27,05	27,05	M2	
								49,90		M2	
Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	M2
16.8.7	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA. JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)								49,90	M2
Descrição PISO SALA 01			ÁREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2	
			22,85				1,00	22,85	22,85	M2	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELAS SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 54
Sala 01 - CEP: 62.150-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.967/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		PISO SALA 02	27,05		1,00			27,05 =	27,05	M2
								• TOTAL =	48,90	M2
Subitem	Cód.	Serviço								
16.8.8	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		1,68								
		M								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M
		PORTAS P01		0,84			2,00	1,68 =	1,68	M
		• TOTAL =								
		1,68								
		M								
ESQUADRIAS ANFITEATRO										
Subitem	Cód.	Serviço								
16.9.1	C1967	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO COMPACTA								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		3,36								
		M2								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2
		PORTAS P01		0,80	2,10		2,00	3,36 =	3,36	M2
		• TOTAL =								
		3,36								
		M2								
Subitem	Cód.	Serviço								
16.9.2	C1516	JANELA DE ALUMINIO, TIPO VENEZIANA								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		1,60								
		M2								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2
		JANELAS J01		2,00	0,40		2,00	1,60 =	1,60	M2
		• TOTAL =								
		1,60								
		M2								
PINTURA DOS ANFITEATRO										
Subitem	Cód.	Serviço								
16.10.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA ACRILICA								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		311,71								
		M2								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2
		PAREDES ANFITEATRO		89,39	3,00	1,00	1,00	268,17 =	268,17	M2
		PAREDE EM FORMA DE ARCO		8,75	2,49	2,00	1,00	43,54 =	43,54	M2
		• TOTAL =								
		311,71								
		M2								
Subitem	Cód.	Serviço								
16.10.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA DE PVA								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		318,07								
		M2								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2
		PAREDES ANFITEATRO		89,39	3,00	1,00	1,00	268,17 =	268,17	M2
		SALA 01	22,85				1,00	22,85 =	22,85	M2
		SALA 02	27,05				1,00	27,05 =	27,05	M2
		• TOTAL =								
		318,07								
		M2								
Subitem	Cód.	Serviço								
16.10.3	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SMASSA								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		311,71								
		M2								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2
		PAREDES ANFITEATRO		89,39	3,00	1,00	1,00	268,17 =	268,17	M2
		PAREDE EM FORMA DE ARCO		8,75	2,49	2,00	1,00	43,54 =	43,54	M2
		• TOTAL =								
		311,71								
		M2								
Subitem	Cód.	Serviço								
16.10.4	C4167	LATEX ACRILICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		318,07								
		M2								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2
		PAREDES ANFITEATRO		89,39	3,00	1,00	1,00	268,17 =	268,17	M2
		SALA 01	22,85				1,00	22,85 =	22,85	M2
		SALA 02	27,05				1,00	27,05 =	27,05	M2
		• TOTAL =								
		318,07								
		M2								
LOUÇAS E METAIS ANFITEATRO										
Subitem	Cód.	Serviço								
16.11.1	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		48,48								
		M								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M
		RAMPA DOS FUNDOS		37,65			1,00	37,65 =	37,65	M
		LATERAIS PALCO		6,80			1,00	6,80 =	6,80	M
		ESCADA LATERAL		4,03			1,00	4,03 =	4,03	M
		• TOTAL =								
		48,48								
		M								
Subitem	Cód.	Serviço								
16.11.2	C1252	ESCADA HELICOIDAL, PRÉ-MOLDADA CONCRETO, D=1,0M								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		6,03								
		M								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M
		ESCADA HELICOIDAL		6,03			1,00	6,03 =	6,03	M
		• TOTAL =								
		6,03								
		M								
Subitem	Cód.	Serviço								
16.11.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		54,51								
		M2								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	M2
		RAMPA DOS FUNDOS		37,65	1,00		1,00	37,65 =	37,65	M2
		LATERAIS PALCO		6,80	1,00		1,00	6,80 =	6,80	M2
		ESCADA LATERAL		4,03	1,00		1,00	4,03 =	4,03	M2
		ESCADA HELICOIDAL		6,03	1,00		1,00	6,03 =	6,03	M2
		• TOTAL =								
		54,51								
		M2								
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ANFITEATRO										
Subitem	Cód.	Serviço								
16.12.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		26,00								
		PT								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	PT
		PONTOS ELÉTRICOS					26,00	26,00 =	26,00	PT
		• TOTAL =								
		26,00								
		PT								
Subitem	Cód.	Serviço								
16.12.2	C3679	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO								
		Quantitativo								
		Quant (unid)								
		TOTAL								
		3,00								
		PT								
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid)	TOTAL	PT

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL: AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELAS: SEINFRA 2B.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,08%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Frei de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 82.100-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

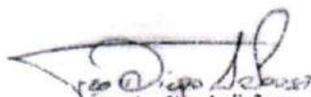
										MEMÓRIA DE CÁLCULO	
PONTOS DE SOM						3,00		3,00 =	3,00	PT	
								• TOTAL =	3,00	PT	
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		UN	
16.12.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V						3,00		UN	
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		PONTOS ELETRICOS					3,00	3,00 =	3,00	UN	
								• TOTAL =	3,00	UN	
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		UN	
16.12.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V						14,00		UN	
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		PONTOS ELETRICOS					14,00	14,00 =	14,00	UN	
								• TOTAL =	14,00	UN	
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		UN	
16.12.5	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS						12,00		UN	
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		PONTOS ELETRICOS					12,00	12,00 =	12,00	UN	
								• TOTAL =	12,00	UN	
SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO DOS ANFITEATRO											
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		UN	
16.15.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG						4,00		UN	
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		EXTINTORES					4,00	4,00 =	4,00	UN	
								• TOTAL =	4,00	UN	
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		UN	
16.15.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR						4,00		UN	
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		EXTINTORES					4,00	4,00 =	4,00	UN	
								• TOTAL =	4,00	UN	
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		UN	
16.15.3	C4394	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA						2,00		UN	
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		SALAS					2,00	2,00 =	2,00	UN	
								• TOTAL =	2,00	UN	
SERVIÇOS FINAIS											
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		M2	
22.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						2.816,60		M2	
		Descrição	AREA (M2)					QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		LIMPEZA PISOS	2.816,60					2.816,60 =	2.816,60	M2	
								• TOTAL =	2.816,60	M2	
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO					TOTAL		UN	
22.2	18424	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO						1,00		UN	
		Descrição	AREA	COMP(M)	ALT(M)	FACES	QUANT	QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
		SALAS					1,00	1,00 =	1,00	UN	
								• TOTAL =	1,00	UN	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO




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

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº54
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santa do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9612-3394 - CNPJ nº 24.669.007/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01: SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
			%	VALOR											
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 109.120,79	17,00%	R\$ 18.550,53	15,00%	R\$ 16.368,12	R\$ 109.120,79								
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 233.084,75	100,00%	R\$ 233.084,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 233.084,75
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 200.223,78	100,00%	R\$ 200.223,78	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	-	R\$ 200.223,78
4	FUNDAÇÕES E BALDRAMES	R\$ 29.721,59	100,00%	R\$ 29.721,59	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	-	R\$ 29.721,59
5	SUPERESTRUTURA DE CONCRETO	R\$ 7.325,19	100,00%	R\$ 7.325,19	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	-	R\$ 7.325,19
6	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 5.780,31	-	-	100,00%	R\$ 5.780,31	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 5.780,31
7	REVESTIMENTOS	R\$ 6.325,46	-	-	100,00%	R\$ 6.325,46	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 6.325,46
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 11.645,02	-	-	100,00%	R\$ 11.645,02	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 11.645,02
9	PISOS	R\$ 1.008.257,71	-	-	40,00%	R\$ 403.303,08	50,00%	R\$ 504.128,86	10,00%	R\$ 100.825,77	-	-	-	-	R\$ 1.008.257,71
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 118.220,61	-	-	30,00%	R\$ 35.466,18	30,00%	R\$ 35.466,18	40,00%	R\$ 47.288,24	-	-	-	-	R\$ 118.220,61
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 7.585,01	-	-	-	-	0,00%	-	100,00%	R\$ 7.585,01	-	-	-	-	R\$ 7.585,01
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 8.182,16	-	-	-	-	0,00%	-	50,00%	R\$ 4.091,08	-	50,00%	R\$ 4.091,08	R\$ 8.182,16	
13	MOBILIÁRIO URBANO	R\$ 365.411,25	-	-	-	-	0,00%	-	-	-	50,00%	R\$ 182.705,63	50,00%	R\$ 182.705,63	R\$ 365.411,25
14	PAISAGISMO	R\$ 76.037,99	-	-	-	-	0,00%	-	-	-	-	100,00%	R\$ 76.037,99	R\$ 76.037,99	
15	QUIOSQUES - 2 UNIDADES	R\$ 330.953,45	-	-	-	-	35,00%	R\$ 115.833,71	35,00%	R\$ 115.833,71	30,00%	R\$ 99.286,04	-	-	R\$ 330.953,45
16	ANFITEATRO	R\$ 644.498,89	-	-	-	-	0,00%	-	40,00%	R\$ 257.799,56	40,00%	R\$ 257.799,56	20,00%	R\$ 128.899,78	R\$ 644.498,89
17	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 5.887,22	-	-	-	-	0,00%	-	0,00%	-	-	100,00%	R\$ 5.887,22	R\$ 5.887,22	
TOTAL		R\$ 3.168.261,18	15,43%	488.905,84	30,61%	481.070,59	51,88%	673.979,28	69,30%	551.973,90	86,92%	558.341,75	99,99%	413.989,81	R\$ 3.168.261,18

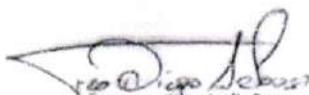
Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREANCE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

COMPOSIÇÃO DE BDI



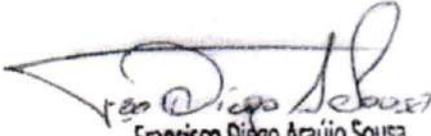

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Rua Irô de Neveiro, nº24 Sala 01 - CEP: 62.150-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.689.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com
TABELA 01	SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%	
DATA:	17 DE MAIO DE 2024	
BDI:	27,12%	
		
COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Despesas Indiretas	5,56
	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	Beneficio	6,96
I	Impostos	
	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 =	27,12%

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

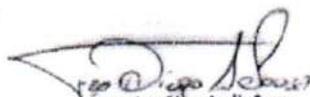

 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA




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

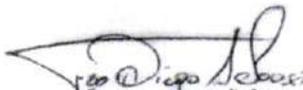
DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

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 Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.150-000 Sanitosa do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.007/0001-27 E-mail: dsolucoesnoremengharia@outlook.com</p>
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	AV. MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA	SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%	
DATA:	17 DE MAIO DE 2024	
BDI:	27,12%	

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	Feridos	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 FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	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	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

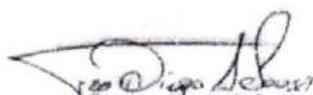

Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

COMPOSIÇÃO DE PREÇO




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

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,6%
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



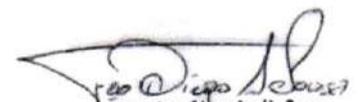
DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 62.156-000
 Santos do Acoral - CE Fone: (84)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.668.007/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

Resumo da Administração

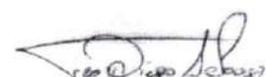
ADM SGA

	CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID.	COEF.	CUSTO	TOTAL
1	18584	SEINFRA	ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÊS	3,15	17.326,01	R\$ 54.576,93
2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	6,00	5.210,64	R\$ 31.263,84
						TOTAL GERAL	R\$ 85.840,77

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE SESSENTA E QUATRO MIL, QUINHENTOS E SETENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E TRES 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: 02.1500-000 Santa Inês do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com		
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE						
LOCAL	AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE					
TABELA 01	SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%					
DATA:	17 DE MAIO DE 2024					
BDI:	27,12%					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
COMP 01	CONJUNTO DE QUATRO LIXEIRAS ECOLÓGICAS EM MADEIRA PARA COLETA SELETIVA	UN	5.901,09			
MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	SEINFRA	8,9000	24,16	215,0240
I2543	SERVENTE	H	SEINFRA	8,8000	18,46	162,4480
					Total:	377,4720
MATERIAIS						
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA	UND	SEINFRA	12,8000	143,53	1.837,1840
I0532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	M2	SEINFRA	1,0000	294,12	294,1200
					Total:	2.131,3040
SERVIÇOS						
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	SEINFRA	91,1236	26,04	2.372,8585
C2478	TIROS E PINO DE AÇO PARA FIXAÇÃO	UND	SEINFRA	80,0000	11,53	922,4000
C0839	CONCRETO P/MBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	0,1500	487,95	73,1925
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	SEINFRA	0,1500	159,08	23,8620
					Total:	3.392,3130
					Total Simples:	5.901,09
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	5.901,09
COMP 02	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA ADESIVADO COM LOGOMARCA MUNICIPAL E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	173,69			
MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	1,0000	24,16	24,1600
I2543	SERVENTE	H	SEINFRA	1,0000	18,46	18,4600
					Total:	42,6200
MATERIAIS						
I0527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	M2	SEINFRA	1,1000	21,70	23,8700
I1160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	KG	SEINFRA	0,5000	10,03	5,0150
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	SEINFRA	3,1500	16,09	50,6835
I1724	PREGO	KG	SEINFRA	0,1500	17,00	2,5500
I8626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	SEINFRA	1,0000	48,95	48,9500
					Total:	131,0685
					Total Simples:	173,69
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	173,69
COMP 03	GUARDA CORPO EM MADEIRA MASSARANDUBA COM PINTURA	M	404,87			
MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	2,4000	19,10	45,8400
I0498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	2,8000	24,16	67,6480
					Total:	113,4880
MATERIAIS						
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	SEINFRA	1,2000	14,20	17,0400
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5' x 2 1/2')	M	SEINFRA	4,5000	26,09	117,4050
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	0,2700	33,09	8,9343
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	SEINFRA	15,0000	0,70	10,5000
					Total:	153,8793
SERVIÇOS						
C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	SEINFRA	3,2400	17,80	57,6720
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	SEINFRA	3,2400	24,64	79,8336
					Total:	137,5056
					Total Simples:	404,87
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	404,87

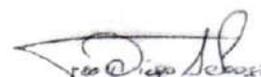

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

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 Santa Inês do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com</p>
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	AV, MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%	
DATA:	17 DE MAIO DE 2024	
BDI:	27,12%	

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
COMP 04	BANCO EM MADEIRA COM APOIOS METÁLICOS PADRÃO SGA	UN	1.731,24			
MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
I2395	PINTOR	H	SEINFRA	3,0000	24,16	72,4800
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	SEINFRA	4,5000	24,16	108,7200
I2391	PEDREIRO	H	SEINFRA	4,0000	24,16	96,6400
I0498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	4,5000	24,16	67,6480
						Total:
						345,4880
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	SEINFRA	0,1600	119,58	19,1328
I0280	BRITA	M3	SEINFRA	0,0640	100,50	6,4320
I0441	CAL HIDRATADA	KG	SEINFRA	19,7300	0,96	18,9408
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	SEINFRA	37,0420	0,71	26,2998
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	SEINFRA	45,0000	9,43	424,3500
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	SEINFRA	4,0000	182,54	730,1600
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	0,8100	33,09	26,8029
						Total:
						1.252,1183
SERVIÇOS						
C2282	SOLDA LONGITUDINAL EM PERFIL METÁLICO P/EMPREITADA	M	SEINFRA	3,9200	34,09	133,6328
						Total:
						133,6328
						Total Simples:
						1.731,24
						Encargos Sociais:
						INCLUSO
						Valor BDI:
						0,00
						Valor Geral:
						1.731,24

COMP 05	BANCO EM ALVENARIA SEM ENCOSTO E ASSENTO EM PRANCHA DE MADEIRA	UN	1.773,53			
MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	3,0000	19,10	57,3000
I2391	PEDREIRO	H	SEINFRA	12,4200	24,16	300,0672
I2543	SERVENTE	H	SEINFRA	12,5680	18,46	232,0053
						Total:
						589,3725
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	SEINFRA	1,2600	119,58	150,6708
I0280	BRITA	M3	SEINFRA	1,3500	100,50	135,6750
I0441	CAL HIDRATADA	KG	SEINFRA	59,1900	0,96	56,8224
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	SEINFRA	185,2100	0,71	131,4991
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	SEINFRA	180,0000	0,53	95,4000
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	SEINFRA	4,8000	2,68	12,8640
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	SEINFRA	3,0000	182,54	547,6200
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	1,6200	33,09	53,6058
						Total:
						1.184,1571
						Total Simples:
						1.773,53
						Encargos Sociais:
						INCLUSO
						Valor BDI:
						0,00
						Valor Geral:
						1.773,53

COMP 06	CONJUNTO COM MESA E DOIS BANCOS DE CONCRETO ARMADO COM TAMPO DE MADEIRA	UN	2.018,11			
MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	3,3000	19,10	63,0300
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	SEINFRA	4,5000	24,16	108,7200
I2391	PEDREIRO	H	SEINFRA	9,9000	24,16	239,1840
I2543	SERVENTE	H	SEINFRA	10,2500	18,46	189,2150
						Total:
						600,1490
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	SEINFRA	0,3840	119,58	45,9187
I0280	BRITA	M3	SEINFRA	0,1200	100,50	12,0600
I0441	CAL HIDRATADA	KG	SEINFRA	43,6680	0,96	41,9213
I0527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1,10 X 2,20M)	M2	SEINFRA	3,7500	21,70	81,3750
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	SEINFRA	162,9800	0,71	115,7158
I1728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	SEINFRA	1,0000	14,20	14,2000
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10	M2	SEINFRA	3,0000	23,87	71,6100


 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 Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com</p>
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%	
DATA:	17 DE MAIO DE 2024	
BDI:	27,12%	

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
I2188	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=300MM (NBR 8890:2018)	M	SEINFRA	1,0000	49,94	49,9400
I2100	TINTA ÓLEO	L	SEINFRA	0,5050	19,77	9,9839
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	SEINFRA	5,0000	182,54	912,7000
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	1,8900	33,09	62,5401
Total:						1.417,9648
Total Simples:						2.019,11
Encargos Sociais:						INCLUSO
Valor BDI:						0,00
Valor Geral:						2.018,11

COMP 07	TOTEM DE CONCRETO ARMADO PARA IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTE	UN					5.018,78
MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total	
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/	M3	SEINFRA	0,1250	576,54	72,0675	
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	SEINFRA	24,0781	11,96	287,8874	
C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	0,1260	571,56	72,0166	
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	SEINFRA	2,9400	140,12	411,9616	
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	SEINFRA	0,1260	268,48	33,8285	
C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	SEINFRA	138,6310	27,77	3.849,9354	
C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO	M2	SEINFRA	2,9400	12,37	36,3531	
3411	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), PEROLAS, PARA CONCRETO LEVE	KG	SINAPI	2,0000	76,28	152,5600	
10731	PEDRA ARDOSIA, CINZA, *40 X 40* CM, E= *1 CM	M2	SINAPI	2,9400	34,75	102,1650	
Total:						5.018,7751	
Total Simples:						5.018,78	
Encargos Sociais:						INCLUSO	
Valor BDI:						0,00	
Valor Geral:						5.018,78	

COMP 08	BICICLETARIO EM TUBO DE AÇO 50MM E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	UN					2.299,29
MAO DE OBRA		Unidade	fonte	Coefficiente	Preço	Total	
I1879	SOLDADOR	H	SEINFRA	3,5900	25,00	89,7500	
I1530	MONTADOR	H	SEINFRA	4,0000	24,16	96,6400	
I0037	AJUDANTE	H	SEINFRA	4,0000	19,10	76,4000	
Total:						262,7900	
MATERIAIS							
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	SEINFRA	15,2600	31,88	486,4888	
I1872	SOLDA 50X50	KG	SEINFRA	4,0000	147,13	588,5200	
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	SEINFRA	12,6940	72,86	924,8848	
Total:						1.999,8936	
SERVIÇOS							
C0838	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	0,0540	469,96	25,3778	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	SEINFRA	0,0540	159,08	8,5903	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	SEINFRA	0,0540	48,92	2,6417	
Total:						36,6098	
Total Simples:						2.299,29	
Encargos Sociais:						INCLUSO	
Valor BDI:						0,00	
Valor Geral:						2.299,29	

COMP 09	PISO INDUSTRIAL PIGMENTADO ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2					184,30
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total	
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	SEINFRA	0,8000	1,40	1,1193	
Total:						1,1193	
MAO DE OBRA							
I1227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	SEINFRA	1,0000	24,16	24,1600	
I2391	PEDREIRO	H	SEINFRA	1,8000	24,16	43,4880	

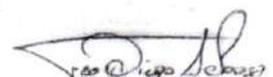

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		 <p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº24 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>
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	AV, MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%	
DATA:	17 DE MAIO DE 2024	
BDI:	27,12%	

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
12543	SERVENTE	H	SEINFRA	1,8000	18,46	33,2280
					Total:	100,8760
MATERIAIS						
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	SEINFRA	21,0000	0,48	10,0800
10108	AREIA GROSSA	M3	SEINFRA	0,0300	119,58	3,5874
10508	CERA	KG	SEINFRA	0,1000	20,00	2,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	SEINFRA	26,5800	0,71	18,8718
11101	ESMERIL N.36	UN	SEINFRA	0,1000	45,11	4,5110
11102	ESMERIL N.60	UN	SEINFRA	0,0500	45,90	2,2950
11316	JUNTA PLÁSTICA T' 27MM PARA PISOS	M	SEINFRA	2,5000	1,64	4,1000
11650	PIGMENTO PARA TINTA	KG	SEINFRA	2,6500	13,91	36,8615
					Total:	82,3067
					Total Simples:	184,30
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	184,30

COMP 10	CARAMACHÃO EM MADEIRA DE LEI FIXADO EM BASE DE CONCRETO COM PINTURA	UN					6.084,08
MÃO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	SEINFRA	5,4500	19,10	104,0950	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	10,2500	19,10	195,7750	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	SEINFRA	7,8500	24,16	189,6560	
10498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	12,5400	24,16	302,9664	
12391	PEDREIRO	H	SEINFRA	3,3000	24,16	79,7280	
12543	SERVENTE	H	SEINFRA	2,8800	18,46	53,1648	
12395	PINTOR	H	SEINFRA	16,0000	24,16	386,5600	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	16,0000	19,10	305,6000	
					Total:	1.617,5452	
MATERIAIS							
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	SEINFRA	126,6000	26,09	3.302,9940	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	SEINFRA	2,1200	39,03	82,7436	
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UND	SEINFRA	264,0000	0,60	158,4000	
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	18,0000	33,09	595,6200	
					Total:	4.139,7576	
SERVIÇOS							
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	0,5000	653,55	326,7750	
					Total:	326,7750	
					Total Simples:	6.084,08	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	0,00	
					Valor Geral:	6.084,08	

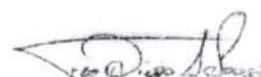
COMP 11	BANCO JARDINEIRA COM PERGOLADO CONFORME PROJETO PADRÃO SGA	UN					48.587,23
MÃO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	SEINFRA	7,4500	19,10	142,2950	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	18,2500	19,10	348,5750	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	SEINFRA	10,7500	24,16	259,7200	
10498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	16,2500	24,16	392,6000	
12391	PEDREIRO	H	SEINFRA	5,5000	24,16	132,8800	
12543	SERVENTE	H	SEINFRA	3,8800	18,46	71,6248	
12395	PINTOR	H	SEINFRA	17,0000	24,16	410,7200	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	17,0000	19,10	324,7000	
					Total:	2.083,1148	
MATERIAIS							
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	SEINFRA	69,1200	26,09	1.803,3408	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	SEINFRA	2,1200	39,03	82,7436	
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UND	SEINFRA	164,0000	0,60	98,4000	
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	14,0000	33,09	463,2600	
16802	ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE DENSIFICADOR E RETARDADOR DE PEGA	KG	SEINFRA	15,8700	14,45	229,3215	
					Total:	2.677,0659	
SERVIÇOS							


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: 62.1500-000 Santaana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		
LOCAL	AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,06%	
DATA:	17 DE MAIO DE 2024	
BDI:	27,12%	

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	SEINFRA	4,0192	543,91	2.186,0831
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	SEINFRA	1,0048	663,30	666,5441
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	SEINFRA	8,7544	108,38	948,7992
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	2,2800	571,56	1.303,1568
C1235	EMULSÃO DE RESINAS ACRÍLICAS EM CONCRETO - 2 DEMÃOS	M2	SEINFRA	25,9000	37,84	980,0560
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	SEINFRA	0,8900	268,48	238,9472
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	SEINFRA	1,3800	159,08	219,5304
C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	SEINFRA	12,0250	12,37	148,7493
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	SEINFRA	234,3000	12,87	3.015,4410
C4711	MONTAGEM DE FORMA METÁLICA P/ CONCRETO PREMOLDADO (ABRIGO PARADA DE ÔNIBUS), INCL. DESFORMA	M2	SEINFRA	37,0000	83,92	3.105,0400
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	SEINFRA	26,6580	108,91	2.903,3228
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	SEINFRA	53,3160	7,42	395,6047
C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	SEINFRA	53,3160	39,21	2.090,5204
C4447	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ FABRICADA - P/ PAREDE	M2	SEINFRA	14,8325	140,65	2.086,1911
C0770	CHAPA POLICARBONATO COMPACTO CRISTAL ESP.= 6mm	M2	SEINFRA	43,0000	547,42	23.539,0600
Total:						43.927,0460
Total Simples:						48.587,23
Encargos Sociais:						INCLUSO
Valor BDI:						0,00
Valor Geral:						48.587,23

COMP 12	ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR COM MEMBRANA TENSIONADA, INCLUS. PINTURA PADRÃO SGA	M2					774,07
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)							
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	Fonte	Coefficiente	Preço	Total	
				1,3500	0,10	0,1313	
Total:						0,1313	
MAO DE OBRA							
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H		1,7500	19,10	33,4250	
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H		2,0000	19,10	38,2000	
11530	MONTADOR	H		2,5000	24,16	60,4000	
Total:						132,0250	
MATERIAIS							
10532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	M2		0,5000	294,12	147,0600	
11061	ELETRODOS	KG		1,3500	32,44	43,7940	
11100	ESMALTE SINTETICO	L		0,2500	31,88	7,9700	
11200	FUNDO OXIDO DE FERRO	L		0,1500	23,94	3,5910	
11581	PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS	UN		6,0000	6,37	38,2200	
12165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M		1,2000	272,10	326,5200	
11522	MEMBRANA ELASTICA	KG		12,0000	6,23	74,7600	
Total:						641,9150	
Total Simples:						774,07	
Encargos Sociais:						INCLUSO	
Valor BDI:						0,00	
Valor Geral:						774,07	


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREACE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200
VALOR:					R\$ 183,41

2.1.2. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
10355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
10840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,0200	R\$ 24,0800
10952 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 42,8400
12352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
11406 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,6500	R\$ 3,3000
12383 NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,1500	R\$ 29,1500
12405 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
12413 GUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:					R\$ 1.676,6900
VALOR:					R\$ 1.676,69

2.1.3. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10020 ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,6900	R\$ 19,6900
10403 CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,7900	R\$ 100,7900
10405 CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 6,4000	R\$ 64,0000
110268 CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 584,7500	R\$ 292,3750
12367 LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 34,5400	R\$ 345,4000
12369 LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 15,1800	R\$ 75,9000
12410 PREGO 18X27 (2 1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 14,2000	R\$ 7,1000
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 34,2400
TOTAL Material:					R\$ 909,4960
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 340,9600
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara Rua Três de Novembro. n°34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ n° 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	R\$ 502,8900	R\$ 62,8613
					TOTAL Serviço:	R\$ 62,8613
					VALOR:	R\$ 1.343,32

2.1.4. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 262,8100	
					TOTAL Material:	R\$ 262,8100
					VALOR:	R\$ 262,81

2.1.5. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	
					TOTAL Material:	R\$ 1,6120

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,5406
					VALOR:	R\$ 7,15

2.2.1. C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 24,1600	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,2190
					VALOR:	R\$ 5,22

2.2.2. C1053 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 25,0000	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 36,1900
					VALOR:	R\$ 35,19

2.2.3. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 18,4600	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 443,0400
					VALOR:	R\$ 443,04

2.2.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara Rua Três de Novembro. n°34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ n° 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 62,6280
VALOR:					R\$ 62,63

2.2.5. C3041 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,5256
VALOR:					R\$ 12,53

2.2.6. C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,3824
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,2264
VALOR:					R\$ 29,23

2.2.7. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 52,1900
VALOR:					R\$ 52,19

2.2.8. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,4380
VALOR:					R\$ 10,44

2.2.9. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

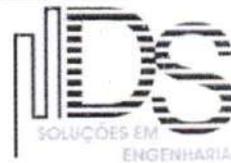
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 135,2089	R\$ 338,0223
I0769 ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 27,5843	R\$ 206,8823
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 544,9046
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 27,6900
VALOR:					R\$ 572,59

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

2.2.10. C1061 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 23,4800	R\$ 4,6960
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,6040
VALOR:					R\$ 20,60

2.2.11. C2206 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,4380
VALOR:					R\$ 10,44

2.2.12. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,7008
VALOR:					R\$ 16,70

2.2.13. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 15,0838
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2912
VALOR:					R\$ 28,37

2.2.14. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R\$ 173,7102	R\$ 38,5984
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 38,5984
VALOR:					R\$ 38,60

3.1. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18900000	R\$ 24,45	R\$ 29,07
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,05300000	R\$ 18,62	R\$ 56,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 85,91
VALOR:					R\$ 85,91

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85.
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

3.2. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,45900000	R\$ 24,45	R\$ 35,67
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,13800000	R\$ 18,62	R\$ 77,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 112,71
VALOR:					R\$ 112,71

3.3. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820
VALOR:					R\$ 31,38

3.4. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

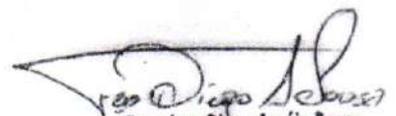
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820
VALOR:					R\$ 108,38

4.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:					R\$ 21,3050
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,2380
VALOR:					R\$ 77,54

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,4956
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

VALOR: R\$ 11,96

4.1.3. C0843 CONCRETO PMVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 404,2635
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR:						R\$ 533,00

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

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
VALOR:						R\$ 159,08

4.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:						R\$ 232,8100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 311,1000
VALOR:						R\$ 543,91

4.2.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

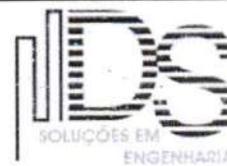
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
TOTAL Material:						R\$ 124,5500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 375,1920

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140
VALOR:					R\$ 663,36

4.2.3. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 7,1000	R\$ 127,8000
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61850000	R\$ 119,5800	R\$ 73,9363
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	R\$ 100,5000	R\$ 61,8075
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 261,6350
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	R\$ 100,5000	R\$ 26,4315
TOTAL Material:					R\$ 551,6103

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 257,0800
VALOR:					R\$ 808,69

5.1.1. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0526 CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
TOTAL Material:					R\$ 65,1618

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0496 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 58,4010
VALOR:					R\$ 123,56

5.1.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 9,0591

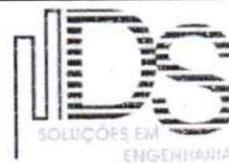
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,0282
VALOR:					R\$ 12,09

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

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

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	1	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
10103	1	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,4956

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	1	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	1	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608
VALOR:					R\$ 11,96

5.1.4. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	1	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
10103	1	KG	0,03000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,4959
TOTAL Material:					R\$ 8,6609

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	1	H	0,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,9100
10121	1	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,3260
VALOR:					R\$ 12,99

5.1.5. C0843 CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	1	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9764

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	1	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	1	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	1	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	1	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:					R\$ 404,2635

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	1	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600
VALOR:					R\$ 533,00

5.1.6. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO (M3)

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	1	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543	1	H	8,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 164,0800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 284,8800
VALOR:					R\$ 284,88

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85.

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, n°34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ n° 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

5.2.1. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
TOTAL Material:						R\$ 65,1618
Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 58,4010
VALOR:						R\$ 123,56

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

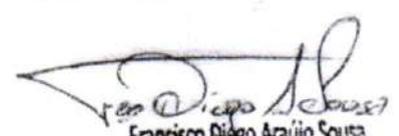
Material	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 8,4956
Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,4608
VALOR:						R\$ 11,96

5.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 9,0591
Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,0282
VALOR:						R\$ 12,09

5.2.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	DESCR. EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11605 PEDRISCO	SEINFRA M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:				R\$ 404,2635
12543 SERVENTE	SEINFRA H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 110,7600
VALOR:				R\$ 533,00

5.2.5. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543 SERVENTE	SEINFRA H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 268,4800
VALOR:				R\$ 268,48

5.3.1. 101964 LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERAMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (B+3), AF 11/2020 PA (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003736 LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI M2	1,00000000	R\$ 52,81	R\$ 52,81
00040304 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI KG	0,04000000	R\$ 16,61	R\$ 0,66
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI M	1,87000000	R\$ 17,66	R\$ 33,02
TOTAL Material:				R\$ 86,49
Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,50100000	R\$ 24,10	R\$ 12,07
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,35400000	R\$ 18,62	R\$ 6,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 18,66
Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI KG	0,99100000	R\$ 14,96	R\$ 14,82
103674 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022_PS	SINAPI M3	0,04400000	R\$ 650,20	R\$ 28,60
92273 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF 09/2020	SINAPI M	0,97000000	R\$ 19,06	R\$ 18,48
TOTAL Serviço:				R\$ 61,90
VALOR:				R\$ 167,05

5.4.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:				R\$ 17,9764
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157 AÇO CA-25	SEINFRA KG	60,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 493,8000
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA KG	1,20000000	R\$ 16,5300	R\$ 19,8360
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,82350000	R\$ 83,5800	R\$ 68,8212
10280 BRITA	SEINFRA M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	327,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,5960
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA M	0,60000000	R\$ 16,0900	R\$ 9,6540
11728 PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA KG	2,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 28,4000

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 63,8500
TOTAL Material:						R\$ 968,4871

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10037	AJUDANTE	SEINFRA H	12,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 234,9300	
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	4,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 115,9680	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	7,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 181,2000	
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200	
12543	SERVENTE	SEINFRA H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 801,9380
VALOR:						R\$ 1.808,40

6.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478	
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500	
TOTAL Material:						R\$ 19,1443

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600	
12543	SERVENTE	SEINFRA H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,8352
VALOR:						R\$ 62,98

6.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

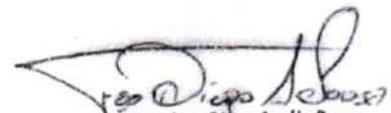
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,04130000	R\$ 83,5800	R\$ 3,4519	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	6,19000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,9424	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	6,19000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,3949	
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA UN	47,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 24,9100	
TOTAL Material:						R\$ 38,6992

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400	
12543	SERVENTE	SEINFRA H	1,84000000	R\$ 18,4600	R\$ 33,9664	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 70,2064
VALOR:						R\$ 108,91

6.3. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA H	0,02000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,5035	
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,5035

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10163	AÇO CA-50	SEINFRA KG	1,35000000	R\$ 7,1000	R\$ 9,5850
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	SEINFRA	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,5800	R\$ 4,7832
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 35,9500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,3256
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 100,5000	R\$ 9,0450
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,3400
TOTAL Material:						R\$ 72,3694

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 63,7940	
VALOR:					R\$ 136,66	

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:					R\$ 2,2351	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850	
VALOR:					R\$ 7,42	

7.2. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	R\$ 83,5800	R\$ 0,6018
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,0732
TOTAL Material:					R\$ 2,6750	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,7226
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,7626	
VALOR:					R\$ 14,44	

7.3. C3408 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720	
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 631,2900	R\$ 15,7823
TOTAL Serviço:					R\$ 15,7823	

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85.
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

VALOR: R\$ 41,35

7.4. C2112 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
I0442 CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,12000000	R\$ 0,8800	R\$ 0,9856
TOTAL Material:					R\$ 1,4954
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,78000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,3988
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 28,8948
VALOR:					R\$ 30,39

7.5. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 6,9012
TOTAL Material:					R\$ 8,9322
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,2640
VALOR:					R\$ 38,20

7.6. C4447 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
I6503 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 82,3700	R\$ 90,6070
TOTAL Material:					R\$ 109,9670
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 30,6864
VALOR:					R\$ 140,65

7.7. C4431 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 42,5200	R\$ 46,7720
TOTAL Material:					R\$ 46,7720
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1500	R\$ 33,8240
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 59,6680
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85.
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, n.º34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ n.º 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
					TOTAL Serviço:	R\$ 18,1596
					VALOR:	R\$ 124,60

7.8. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R\$ 6,5700	R\$ 1,1103
					TOTAL Material:	R\$ 1,1103
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,5240
					VALOR:	R\$ 9,63

7.9. C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	R\$ 6,5700	R\$ 4,3428
					TOTAL Material:	R\$ 4,3428
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 24,1600	R\$ 5,5568
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,2458
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,8026
					VALOR:	R\$ 14,15

8.1. 100692 KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 6,83	R\$ 68,30
91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 285,96	R\$ 285,96
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 100,16	R\$ 100,16
91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.139,57	R\$ 1.139,57
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.593,99
					VALOR:	R\$ 1.593,99

8.2. C1986 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5900	R\$ 0,8859
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 225,0000	R\$ 225,0000
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:						R\$ 737,0000

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
I0498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 221,8930	
VALOR:					R\$ 958,90	

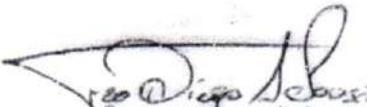
8.3. C1985 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
I1706	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 200,8200	R\$ 200,8200
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:					R\$ 712,8283	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
I0498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 221,8930	
VALOR:					R\$ 934,72	

8.4. C1988 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m (UN)

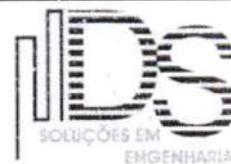
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11709	PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 318,9900	R\$ 318,9900
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:						R\$ 330,9900

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 221,8930	
VALOR:					R\$ 1.052,89	

8.5. C1969 PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01300000	R\$ 83,5800	R\$ 1,0865
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,96000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,9216
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,2513
11703	PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 309,9600	R\$ 309,9600
TOTAL Material:					R\$ 315,2194	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,4660	
VALOR:					R\$ 359,69	

8.6. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 119,5800	R\$ 0,1196
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,6600	R\$ 449,6600
TOTAL Material:					R\$ 449,8861	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 37,2310	
VALOR:					R\$ 487,12	

8.7. 100666 JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,72580000	R\$ 12,50	R\$ 21,57
00003429	JANELA DE ABRIR EM MADEIRA PINUS/EUCALIPTO/ TAUIARI/ VIOLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10" CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM FERRAGENS (SEM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR E SEM ACABAMENTO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 305,09	R\$ 305,09

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00005067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	SINAPI	KG	0,04286770	R\$ 14,34	R\$ 0,61
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,83510000	R\$ 40,24	R\$ 33,60
TOTAL Material:					R\$ 360,87	
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,73300000	R\$ 23,35	R\$ 40,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86650000	R\$ 18,62	R\$ 16,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 56,59	
VALOR:					R\$ 417,46	

9.1. C4511 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
11495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01020000	R\$ 3.162,7100	R\$ 32,2596
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
TOTAL Material:					R\$ 34,2996	
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1600	R\$ 21,7440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9340	
VALOR:					R\$ 73,23	

9.2. C2445 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,7810
11571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 1,3800	R\$ 1,9596
12059	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 6MM	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 35,4300	R\$ 40,7445
TOTAL Material:					R\$ 43,4851	
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,1600	R\$ 5,3152
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,5172	
VALOR:					R\$ 53,00	

9.5. C2429 TELHA CERÂMICA TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON" (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12043	TELHA CERÂMICA , TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON"	SEINFRA	UN	30,00000000	R\$ 2,0700	R\$ 62,1000
TOTAL Material:					R\$ 62,1000	
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 55,4060	
VALOR:					R\$ 117,51	

9.6. C0990 CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA RETANGULAR "TIMOM" (M)

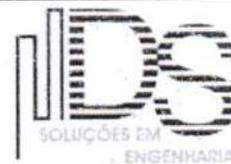
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------	-------	------	--------------	----------------	-------

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	SEINFRA	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2990
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,9600	R\$ 0,3110
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,7100	R\$ 0,2300
I2047	TELHA CERÂMICA.TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO"TIMON"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,4600	R\$ 7,3800
TOTAL Material:						R\$ 8,2200

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,5632
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,4952	
VALOR:					R\$ 30,72	

9.7. C4910 CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0632	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHI)	SEINFRA	H	0,01830000	R\$ 61,4460	R\$ 1,1245
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,01320000	R\$ 128,4306	R\$ 1,6953
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,8198	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I9375	CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, DIMENSÕES 2,0X1,0M, ESP. = 0,80MM (2,16KG/M2)	SEINFRA	KG	2,03500000	R\$ 35,0000	R\$ 71,2250
I6804	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 400ml	SEINFRA	UN	0,16000000	R\$ 79,2900	R\$ 12,5264
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 14,0000	R\$ 0,3550
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,00490000	R\$ 63,0700	R\$ 0,3090
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,18000000	R\$ 147,1300	R\$ 26,4834
TOTAL Material:					R\$ 110,8968	

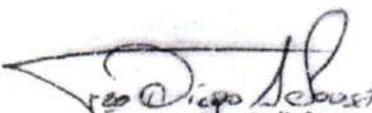
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,63300000	R\$ 18,4600	R\$ 11,6852
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,53900000	R\$ 24,1600	R\$ 13,0222
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,3934	
VALOR:					R\$ 170,11	

9.8. C4911 RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0632	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHI)	SEINFRA	H	0,01830000	R\$ 61,4460	R\$ 1,1245
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,01320000	R\$ 128,4306	R\$ 1,6953
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,8198	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I9375	CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, DIMENSÕES 2,0X1,0M, ESP. = 0,80MM (2,16KG/M2)	SEINFRA	KG	2,03500000	R\$ 35,0000	R\$ 71,2250
I6804	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 400ml	SEINFRA	UN	0,16000000	R\$ 78,2900	R\$ 12,5264
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,02400000	R\$ 14,2000	R\$ 0,3408
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,00480000	R\$ 63,0700	R\$ 0,3027
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,18000000	R\$ 147,1300	R\$ 26,4834
TOTAL Material:					R\$ 110,8783	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,3934


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, n.º34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ n.º 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,82800000	R\$ 18,4600	R\$ 15,2849
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,44800000	R\$ 24,1600	R\$ 10,8237
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 41,9518
VALOR:						R\$ 155,65

10.1. C1472 IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2089 TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,02000000	R\$ 11,3900	R\$ 11,6178
TOTAL Material:					R\$ 11,6178
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,3840
VALOR:					R\$ 19,00

10.2. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

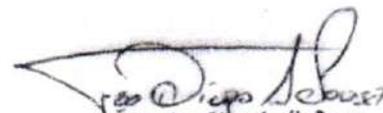
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1090 EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 36,3600
TOTAL Material:					R\$ 36,3600
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8200
VALOR:					R\$ 40,18

11.1. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1348 LONA PLÁSTICA PRETA	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 1,1500	R\$ 1,2075
TOTAL Material:					R\$ 1,2075
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00490000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1184
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00590000	R\$ 18,4600	R\$ 0,1089
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2273
VALOR:					R\$ 1,43

11.2. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	R\$ 25,1770	R\$ 2,1652
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,1652
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07470000	R\$ 83,5800	R\$ 6,2434
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,16030000	R\$ 100,5000	R\$ 16,1102
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	34,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 24,1400
I1917 TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 7,3500	R\$ 5,8800


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



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 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 23,8700	R\$ 23,8700
TOTAL Material:						R\$ 76,2436
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,4832
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,95000000	R\$ 18,4600	R\$ 35,9970
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 42,5202
VALOR:						R\$ 120,93

11.3. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9064
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,9064
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
TOTAL Material:						R\$ 15,0069
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,9700
VALOR:						R\$ 45,88

11.4. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
TOTAL Material:						R\$ 13,4025
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1930
VALOR:						R\$ 29,60

11.5. C3007 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
I6503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 82,3700	R\$ 90,6070
TOTAL Material:						R\$ 109,9670
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 25,5720

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

VALOR: R\$ 135,54

11.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R\$ 6,5700	R\$ 1,1103
TOTAL Material:					R\$ 1,1103
Mão de Obra	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,1600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,5240
VALOR:					R\$ 9,63

11.7. C5210 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)

Material	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113299 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X4CM (EXECUTADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 448,0000	R\$ 448,0000
TOTAL Material:					R\$ 448,0000
VALOR:					R\$ 448,00

11.8. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Material	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11890 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:					R\$ 75,8400
Mão de Obra	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,6950
Serviço	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:					R\$ 2,7004
VALOR:					R\$ 95,24

11.9. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12544 FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,3900	R\$ 4,3900
TOTAL Material:					R\$ 4,3900
Mão de Obra	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4500	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,2390
Serviço	FOINTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 412,4700	R\$ 14,0240
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1780
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 48,9200	R\$ 0,7338

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURÍCIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

TOTAL Serviço:	R\$ 16,2533
VALOR:	R\$ 28,88

11.10. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971 MEIO FIO FRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,8600	R\$ 15,8600
TOTAL Material:					R\$ 15,8600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,3488
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,6456
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,9944
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 631,2900	R\$ 0,6313
TOTAL Serviço:					R\$ 0,6313
VALOR:					R\$ 27,49

11.11. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,6525
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403 PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
19513 TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
TOTAL Material:					R\$ 41,4586
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9441
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,7976
VALOR:					R\$ 50,91

11.12. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

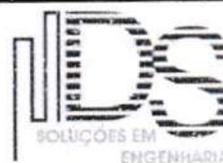
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,6525
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403 PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
19512 TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,8700	R\$ 44,3700
TOTAL Material:					R\$ 49,6186
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,7979
					VALOR:	R\$ 59,67

11.13. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,6208
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,9880
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 67,3800	R\$ 74,1180
					TOTAL Material:	R\$ 80,2480
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 38,6560
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 61,7310
					VALOR:	R\$ 141,98

11.14. C1612 LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO (M2)

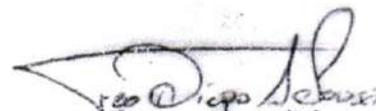
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
11854	SEIXO ROLADO	SEINFRA	M3	0,21000000	R\$ 105,0400	R\$ 22,0584
					TOTAL Material:	R\$ 31,6248
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 21,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 33,2280
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 45,3080
					VALOR:	R\$ 76,93

11.15. C2035 PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO (M3)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10030	ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 4,4400	R\$ 4,4400
10031	ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)	SEINFRA	M3	0,10000000	R\$ 170,7300	R\$ 17,0730
10444	CALCARIO DOLOMITICO	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 0,1300	R\$ 0,1300
12077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,90000000	R\$ 136,6900	R\$ 123,0210
					TOTAL Material:	R\$ 144,6640
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,69600000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3062
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,3062
					VALOR:	R\$ 175,97

11.16. C1429 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12294	ÁGUA	SEINFRA	M3	0,04500000	R\$ 5,9700	R\$ 0,2687
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,33000000	R\$ 6,1900	R\$ 2,7027


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,05600000	R\$ 136,6900	R\$ 7,6546
TOTAL Material:						R\$ 10,6260
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 20,8600	R\$ 4,1720
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01860000	R\$ 18,4600	R\$ 0,3434
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,5154
VALOR:						R\$ 15,14

12.1.1. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,1100	R\$ 2,1522
TOTAL Material:						R\$ 2,1522
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,7575
VALOR:						R\$ 6,91

12.1.2. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

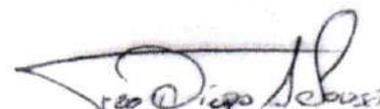
Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 3,5000	R\$ 3,5700
TOTAL Material:						R\$ 3,5700
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,2920
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,8980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,1900
VALOR:						R\$ 8,76

12.1.3. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,1600	R\$ 4,2432
TOTAL Material:						R\$ 4,2432
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,6225
VALOR:						R\$ 9,87

12.1.4. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
TOTAL Material:						R\$ 11,6994
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,0200
					VALOR:	R\$ 18,62

12.2.1. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 112,2400	R\$ 112,2400
TOTAL Material:						R\$ 227,8100
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,5000
VALOR:						R\$ 314,31

12.2.2. C2077 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

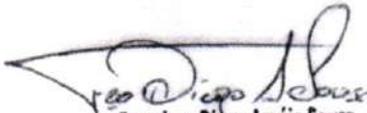
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
TOTAL Material:						R\$ 162,6100
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,9000
VALOR:						R\$ 214,51

12.2.3. 97361 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 16 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00043092	CENTRO DE MEDICAO AGRUPADA, EM POLICARBONATO / PVC, COM 16 MEDIDORES E PROTECAO GERAL (INCLUI BARRAMENTO, DISJUNTORES E ACESSORIOS DE FIXACAO) (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8.103,91	R\$ 8.103,91
TOTAL Material:						R\$ 8.103,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,32050000	R\$ 19,93	R\$ 145,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,32050000	R\$ 24,72	R\$ 180,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 326,85
VALOR:						R\$ 8.430,76

12.2.4. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 63,0100	R\$ 63,0100


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,2500
VALOR:						R\$ 106,26

12.2.5. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
TOTAL Material:						R\$ 2,3600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,6225
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,4875
VALOR:						R\$ 8,85

12.2.6. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,6900	R\$ 4,6900
TOTAL Material:						R\$ 4,6900
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,6225
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,4875
VALOR:						R\$ 11,18

12.2.7. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,91	R\$ 3,91
TOTAL Material:						R\$ 3,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 19,93	R\$ 4,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 24,72	R\$ 5,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,90
VALOR:						R\$ 13,81

12.2.8. C0857 CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10839	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,9300	R\$ 10,9300
TOTAL Material:						R\$ 10,9300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9750
VALOR:	R\$ 23,90

12.3.1. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 4,5700	R\$ 5,0270
TOTAL Material:					R\$ 5,0270
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
VALOR:					R\$ 18,00

12.3.2. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:					R\$ 7,8540
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4625
VALOR:					R\$ 27,32

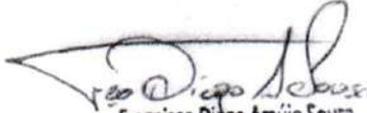
12.3.3. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11069 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 9,5100	R\$ 10,4610
TOTAL Material:					R\$ 10,4610
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,6250
VALOR:					R\$ 32,09

12.3.4. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11068 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 10,4500	R\$ 11,4950
TOTAL Material:					R\$ 11,4950
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500
VALOR:					R\$ 37,44

12.3.5. C0631 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	R\$ 7,5900	R\$ 9,9960
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3637
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 83,5800	R\$ 6,6864
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	R\$ 100,5000	R\$ 5,3868
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,7600
10529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	R\$ 35,9500	R\$ 3,5950
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,7800
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	R\$ 12,7700	R\$ 0,3831
12082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 47,4700
TOTAL Material:					R\$ 92,4210

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1965
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 19,1000	R\$ 11,5555
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 24,1600	R\$ 2,7784
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 24,1600	R\$ 14,6168
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	R\$ 24,1600	R\$ 68,4936
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	R\$ 18,4600	R\$ 88,0173
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 187,6581
VALOR:					R\$ 280,08

12.4.1. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

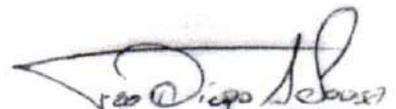
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:					R\$ 133,8300
VALOR:					R\$ 133,83

12.4.2. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18366 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 244,7000	R\$ 244,7000
TOTAL Material:					R\$ 244,7000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500
VALOR:					R\$ 270,65

12.4.3. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18365 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 134,1900	R\$ 134,1900
TOTAL Material:					R\$ 134,1900
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,9500
VALOR:	R\$ 160,14

12.4.4. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	1	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	1	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
VALOR:					R\$ 24,06

12.4.5. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	1	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	1	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
VALOR:					R\$ 24,06

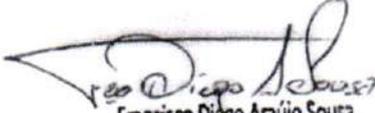
12.4.6. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10983	1	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	1	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
VALOR:					R\$ 24,06

12.4.7. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	1	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	1	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
VALOR:					R\$ 24,06

12.5.1. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	1	UN	1,00000000	R\$ 8,4400	R\$ 8,4400
					TOTAL Material: R\$ 8,4400

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312	1	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 9,0825
					VALOR: R\$ 17,52

12.5.2. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	1	UN	1,00000000	R\$ 14,9000	R\$ 14,9000
					TOTAL Material: R\$ 14,9000

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
12312	1	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 16,0025
					VALOR: R\$ 30,90

12.5.3. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	1	UN	1,00000000	R\$ 20,7100	R\$ 20,7100
					TOTAL Material: R\$ 20,7100

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,53000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,1230
12312	1	H	0,53000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,7995
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 22,9225
					VALOR: R\$ 43,63

12.5.4. C1496 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11259	1	UN	1,00000000	R\$ 18,2900	R\$ 18,2900
					TOTAL Material: R\$ 18,2900

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	1	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
12312	1	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 16,0025
					VALOR: R\$ 34,29

12.5.5. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19106	1	UN	1,00000000	R\$ 3,4800	R\$ 3,4800
19107	1	UN	1,00000000	R\$ 1,3000	R\$ 1,3000
19108	1	UN	2,00000000	R\$ 5,5900	R\$ 11,1800

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

						TOTAL Material:	R\$ 15,0600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,5390	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,0035	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,5425
						VALOR:	R\$ 28,50

12.5.6. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,3500	R\$ 9,3500	
						TOTAL Material:	R\$ 9,3500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,0825
						VALOR:	R\$ 18,43

12.5.7. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,46	R\$ 12,46	
00012295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,30	R\$ 4,60	
						TOTAL Material:	R\$ 17,06
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10330000	R\$ 19,93	R\$ 2,05	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24780000	R\$ 24,72	R\$ 6,12	
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,17
						VALOR:	R\$ 25,23

12.5.8. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = 17" CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,93	R\$ 14,93	
						TOTAL Material:	R\$ 14,93
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	R\$ 19,93	R\$ 7,37	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	R\$ 24,72	R\$ 9,14	
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 16,51
						VALOR:	R\$ 31,44

12.5.9. C4394 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

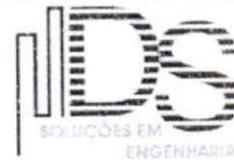
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 239,7000	R\$ 239,7000	
						TOTAL Material:	R\$ 239,7000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750	

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0,50000000	SERVEnte	SEINFRA	H		R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,3050
					VALOR:	R\$ 261,01

12.5.11. C4981 LUMINARIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR R=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LAMPADA VAPOR METALICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10199	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 40,1700	R\$ 80,3400	
10438	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 5,0400	R\$ 60,4800	
11075	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 54,8400	
11487	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 96,1300	R\$ 192,2600	
16793	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 255,9000	R\$ 511,8000	
16797	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 72,0000	R\$ 72,0000	
11778	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 114,8800	R\$ 229,7600	
					TOTAL Material:	R\$ 1.201,4800
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10042	SEINFRA	H	2,70000000	R\$ 19,1000	R\$ 51,5700	
12312	SEINFRA	H	4,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 111,0900	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 162,6600
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C4979	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2.525,4400	R\$ 2.525,4400	
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.525,4400
					VALOR:	R\$ 3.889,58

12.6.1. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10339	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 34,9100	R\$ 104,7300	
10421	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700	
10841	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300	
12352	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800	
					TOTAL Material:	R\$ 226,7100
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10042	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500	
12312	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 103,0750
					VALOR:	R\$ 329,79

12.6.2. C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10847	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,3200	R\$ 9,3200	
					TOTAL Material:	R\$ 9,3200
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10042	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,8650
					VALOR:	R\$ 12,18

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

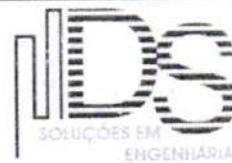
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

12.6.3. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 (UN)						
Material	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 47,79	R\$ 47,79
TOTAL Material:						R\$ 47,79
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 24,45	R\$ 3,38
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 18,62	R\$ 2,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,40
Serviço						
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 275,29	R\$ 3,88
TOTAL Serviço:						R\$ 3,88
VALOR:						R\$ 57,07

12.6.4. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)						
Material	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 34,9100	R\$ 35,6082
TOTAL Material:						R\$ 35,6082
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,0825
VALOR:						R\$ 44,69

12.6.5. C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN (UN)						
Material	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10330	CAPTOR FRANKLIN - 4 PONTAS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 92,4300	R\$ 92,4300
TOTAL Material:						R\$ 92,4300
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 64,8750
VALOR:						R\$ 157,31

12.6.6. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)						
Material	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,56	R\$ 1,56
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,92	R\$ 0,92
00007572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,67	R\$ 7,67
TOTAL Material:						R\$ 10,15
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 19,93	R\$ 6,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,72	R\$ 7,67
VALOR:						R\$ 13,86

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,86
VALOR:	R\$ 24,01

12.7.1. 101505 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020. PS (UN)

Material	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001094	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 17,57	R\$ 17,57
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5 MM	SINAPI UN	2,00000000	R\$ 1,56	R\$ 3,12
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI UN	4,00000000	R\$ 0,31	R\$ 1,24
00034643	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 47,79	R\$ 47,79
00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 180,19	R\$ 180,19
00011854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM²	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 29,52	R\$ 29,52
00014153	FITA METÁLICA PERFURADA, L = 18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 30* KGF	SINAPI UN	0,06000000	R\$ 53,30	R\$ 3,19
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 5,92	R\$ 5,92
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	SINAPI UN	3,00000000	R\$ 13,92	R\$ 41,76
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	SINAPI UN	2,00000000	R\$ 0,41	R\$ 0,82
00039996	VERGALHO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI M	0,16640000	R\$ 4,65	R\$ 0,77
TOTAL Material:					R\$ 331,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,38970000	R\$ 19,99	R\$ 7,76
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	3,50780000	R\$ 24,72	R\$ 86,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 94,47

Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100578 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 451,27	R\$ 451,27
91935 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI M	22,20000000	R\$ 22,74	R\$ 504,82
96977 CORDÃO DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI M	1,95000000	R\$ 52,19	R\$ 101,77
91919 CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 20,31	R\$ 20,31
91917 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 18,47	R\$ 18,47
93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 87,35	R\$ 87,35
91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI M	6,05000000	R\$ 16,10	R\$ 97,40
96986 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 128,39	R\$ 128,39
91885 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 11,30	R\$ 11,30
TOTAL Serviço:				R\$ 1.421,08
VALOR:				R\$ 1.847,44

12.7.2. C4976 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG (UN)

Equipamento Custo Horário	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA H	1,25000000	R\$ 169,7613	R\$ 212,2016
TOTAL Equipamento Custo Horário:				R\$ 212,2016

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19471 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
TOTAL Material:				R\$ 601,7000

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	SEINFRA	H	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
12543	SERVENTE			2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 46,1500
Serviço	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 502,8900	R\$ 150,8670
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,37000000	R\$ 48,9200	R\$ 18,1004
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 159,0800	R\$ 47,7240
TOTAL Serviço:						R\$ 216,6914
VALOR:						R\$ 1.076,74

13.1. C4740 RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM (M2)

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
19059	ARGAMASSA POLIMÉRICA P/ REPAROS SUPERFICIAIS DE 5MM A 25MM, RENDEROC S2	SEINFRA	KG	32,25000000	R\$ 5,0100	R\$ 161,5725
10869	CORTE DE SUPERFICIE C/DISCO DIAMANTADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,7300	R\$ 0,7300
19056	INIBIDOR NITROPRIMER PARA PROTEÇÃO DE ARMADURA	SEINFRA	KG	0,32000000	R\$ 80,3800	R\$ 25,7216
19055	NITOBOND AR EMULSAO P/APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA	SEINFRA	KG	1,28000000	R\$ 7,0400	R\$ 9,0112
TOTAL Material:						R\$ 197,0353
Mão de Obra	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
11142	ESTUCADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 136,8000
VALOR:						R\$ 333,84

13.2. C1460 IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL (M2)

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10801	CIMENTO ESPECIAL IMPERMEABILIZANTE N.1	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 4,6200	R\$ 13,8600
11089	EMULSAO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,7200	R\$ 3,5440
TOTAL Material:						R\$ 17,4040
Mão de Obra	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,4160
VALOR:						R\$ 19,82

13.3. 102113 BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 (UN)

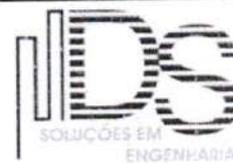
Equipamento	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000732	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 0,99HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVAÇÃO 1" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 145 MM, HM/Q: 14 M / 8,4 M3/H A 40 M / 0,60 M3/H	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.693,30	R\$ 1.693,30
TOTAL Equipamento:						R\$ 1.693,30
Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,56	R\$ 6,24
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 14"	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,41	R\$ 1,64
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 14" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,20000000	R\$ 4,65	R\$ 0,93
TOTAL Material:						R\$ 8,81
Mão de Obra com Encargos Complementares	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 19,93	R\$ 12,61

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV. MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,11460000	R\$ 19,01	R\$ 40,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	II	0,63300000	R\$ 24,72	R\$ 15,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,11460000	R\$ 23,71	R\$ 50,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 118,57
VALOR:						R\$ 1.820,68

13.4. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0507
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0183
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 4,3300	R\$ 6,9280
TOTAL Material:						R\$ 6,9970
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 23,4800	R\$ 9,3920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,0320
VALOR:						R\$ 24,03

13.5. C2626 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00110000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0697
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0305
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 8,5600	R\$ 12,8400
TOTAL Material:						R\$ 12,9402
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,5660
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,1610
VALOR:						R\$ 32,10

13.6. C2627 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00120000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0760
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0305
12202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 12,4600	R\$ 18,6900
TOTAL Material:						R\$ 18,7965
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,2900
VALOR:						R\$ 40,09

13.7. C2628 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

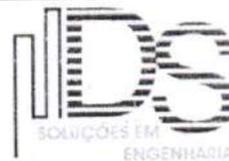
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------	-------	------	--------------	----------------	-------

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00170000	R\$ 63,3600	R\$ 0,1077
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00070000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0427
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,40000000	R\$ 14,2800	R\$ 19,9920
TOTAL Material:						R\$ 20,1424

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,0880
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5480	
VALOR:					R\$ 45,69	

13.8. C0021 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10013	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,1300	R\$ 20,1300
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00350000	R\$ 63,3600	R\$ 0,2218
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00550000	R\$ 61,0200	R\$ 0,3356
TOTAL Material:					R\$ 21,0474	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7190
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8322	
VALOR:					R\$ 24,88	

13.9. C0023 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2") (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10015	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,9700	R\$ 34,9700
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R\$ 63,3600	R\$ 0,4752
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,57000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,5652
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R\$ 61,0200	R\$ 0,6712
TOTAL Material:					R\$ 36,6816	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 23,4800	R\$ 3,2872
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,9612	
VALOR:					R\$ 42,64	

13.10. 89579 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 55,40	R\$ 0,65
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01490000	R\$ 1,75	R\$ 0,02
00038023	LUVA DE REDUCAO, SOLDÁVEL, PVC, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,55	R\$ 6,55
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 62,76	R\$ 0,94
TOTAL Material:					R\$ 8,16	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
TOTAL					

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceara 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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06590000	R\$ 19,01	R\$ 1,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06590000	R\$ 23,71	R\$ 1,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,81
VALOR:						R\$ 10,97

13.11. C0497 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1"X 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,7200	R\$ 3,7200
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,90000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3240
TOTAL Material:						R\$ 4,0440
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7190
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,8322
VALOR:						R\$ 7,88

13.12. C0490 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1" (50X32mm) (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10304	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"X1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,3400	R\$ 9,3400
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,29000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4644
TOTAL Material:						R\$ 9,8044
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 23,4800	R\$ 3,2872
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,9612
VALOR:						R\$ 15,77

13.13. C2168 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,5400
11808	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 32MM (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 142,9600	R\$ 142,9600
TOTAL Material:						R\$ 143,5000
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	R\$ 19,1000	R\$ 18,1450
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	R\$ 23,4800	R\$ 22,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,4510
VALOR:						R\$ 183,95

13.14. C2161 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,8136
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 130,2500	R\$ 130,2500
TOTAL Material:						R\$ 131,0636
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 19,1000	R\$ 16,2350
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 23,4800	R\$ 19,9580
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,1930
VALOR:						R\$ 167,26

13.15. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Material						
18665	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 532,8100	R\$ 532,8100
TOTAL Material:						R\$ 532,8100
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						R\$ 545,73

13.16. I7332 PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Material						
17332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 372,7400	R\$ 372,7400
TOTAL Material:						R\$ 372,7400
VALOR:						R\$ 372,74

14.1. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Material						
12197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 41,3500	R\$ 41,7635
TOTAL Material:						R\$ 41,7635
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,0880
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5480
VALOR:						R\$ 67,31

14.2. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Material						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:						R\$ 20,0030
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,1416
VALOR:						R\$ 42,14

14.3. C2608 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2 1/2" (75mm) (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Material						

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4320
12220	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2 1/2"	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 67,1600	R\$ 67,8316
TOTAL Material:					R\$ 68,2636	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,49000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,3590
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,49000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,5052
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,8642	
VALOR:					R\$ 89,13	

14.4. C2604 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm) (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,80000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2880
12216	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2"	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 34,2500	R\$ 34,5925
TOTAL Material:					R\$ 34,8805	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,5390
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 23,4800	R\$ 6,8092
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,3482	
VALOR:					R\$ 47,23	

14.5. C2605 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm) (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2340
12217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 26,9000	R\$ 27,1690
TOTAL Material:					R\$ 27,4030	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,5840
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,6352
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,2192	
VALOR:					R\$ 37,62	

14.6. C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 63,3600	R\$ 0,6336
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	R\$ 61,0200	R\$ 0,9153
TOTAL Material:					R\$ 3,9089	

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,3480
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 23,4800	R\$ 6,5744
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,9224	
VALOR:					R\$ 15,83	

14.7. C1553 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

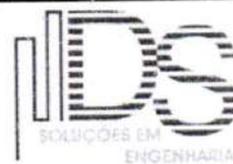
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10080 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,0900	R\$ 4,1800
11284 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 43,0100	R\$ 0,8602
TOTAL Material:					R\$ 8,2902

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,3480
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 23,4800	R\$ 6,5744
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,9224
VALOR:					R\$ 20,21

14.8. C1555 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10081 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 75MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,6000	R\$ 5,2000
11285 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,3800	R\$ 7,3800
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 43,0100	R\$ 1,2903
TOTAL Material:					R\$ 13,8703

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,8760
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 23,4800	R\$ 8,4528
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,3288
VALOR:					R\$ 29,20

14.9. C1550 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

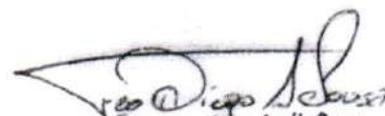
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10078 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 6,7800
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04600000	R\$ 43,0100	R\$ 1,9785
TOTAL Material:					R\$ 17,5785

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,5660
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,1610
VALOR:					R\$ 36,74

14.10. C1556 JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10079 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 150MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 17,4100	R\$ 34,8200
11305 JOELHO PVC PARA ESGOTO CINZA DE 150MM (6")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 85,5000	R\$ 85,5000
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,06600000	R\$ 43,0100	R\$ 2,8387
TOTAL Material:					R\$ 123,1587

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,56000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,6960
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,56000000	R\$ 23,4800	R\$ 13,1488


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 23,8448
VALOR:	R\$ 147,00

14.11. C1582 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05750000	R\$ 63,3600	R\$ 3,6432
11319 JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,8600	R\$ 19,8600
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,09100000	R\$ 61,0200	R\$ 5,5528
TOTAL Material:					R\$ 29,0560
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,7860
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,8008
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,5868
VALOR:					R\$ 48,64

14.12. C1574 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10073 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,9900	R\$ 5,9800
11326 JUNÇÃO COM INSPEÇÃO PVC BRANCO ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,7500	R\$ 20,7500
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04600000	R\$ 43,0100	R\$ 1,9785
TOTAL Material:					R\$ 28,7185
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,7860
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,8008
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,5868
VALOR:					R\$ 48,31

14.13. C1581 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 150X100mm(6"X4") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,12500000	R\$ 63,3600	R\$ 7,9200
11321 JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 6X4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 61,2800	R\$ 61,2800
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,19000000	R\$ 61,0200	R\$ 11,5938
TOTAL Material:					R\$ 80,7938
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,57000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,8870
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,57000000	R\$ 23,4800	R\$ 13,3836
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 24,2706
VALOR:					R\$ 105,06

14.14. C4926 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19407 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
TOTAL Material:					R\$ 38,2700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85.
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10343	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,2900
					VALOR:	R\$ 59,56

14.15. 89495 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00490000	R\$ 55,40	R\$ 0,27
00026382	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01300000	R\$ 1,75	R\$ 0,02
00011741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,17	R\$ 13,17
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R\$ 62,76	R\$ 0,47
					TOTAL Material:	R\$ 13,93
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190000	R\$ 19,01	R\$ 2,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190000	R\$ 23,71	R\$ 2,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,77
					VALOR:	R\$ 18,70

14.16. C0601 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10159	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,75000000	R\$ 7,5900	R\$ 13,2825
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3637
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	R\$ 83,5800	R\$ 8,7759
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,2416
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10500000	R\$ 35,9500	R\$ 3,7748
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 20,2350
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04200000	R\$ 100,5000	R\$ 4,2210
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	108,50000000	R\$ 0,4700	R\$ 50,9950
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	SEINFRA	M	0,40000000	R\$ 40,3700	R\$ 16,1480
					TOTAL Material:	R\$ 123,0375
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 19,1000	R\$ 11,5555
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 24,1600	R\$ 14,6188
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	5,85000000	R\$ 18,4600	R\$ 107,9910
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 211,4753
					VALOR:	R\$ 334,51

14.17. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

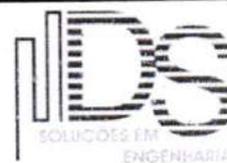
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5900	R\$ 19,5974
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5300	R\$ 0,7273
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	R\$ 83,5800	R\$ 13,4564
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 100,5000	R\$ 7,7385

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
 TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,
 DATA: 17 DE MAIO DE 2024
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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 SEINFRA

Item	Descrição	SEINFRA	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	R\$ 0,9600	R\$ 7,3382
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	R\$ 0,7103	R\$ 29,7554
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7534
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	R\$ 0,4700	R\$ 66,3264
					TOTAL Material:	R\$ 152,8830

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	R\$ 24,1600	R\$ 99,9982
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	R\$ 18,4600	R\$ 151,2612
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 312,2960
					VALOR:	R\$ 465,14

14.18. C0908 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	4,26800000	R\$ 7,5900	R\$ 32,3941
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,07200000	R\$ 16,5300	R\$ 1,1902
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36900000	R\$ 83,5800	R\$ 30,8410
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,15800000	R\$ 100,5000	R\$ 15,8790
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	24,88800000	R\$ 0,9600	R\$ 23,8925
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,32400000	R\$ 35,9500	R\$ 11,6478
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	87,18600000	R\$ 0,7100	R\$ 61,9021
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,09700000	R\$ 12,7700	R\$ 1,2387
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	381,60000000	R\$ 0,4700	R\$ 179,3520
					TOTAL Material:	R\$ 358,3374

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	R\$ 19,1000	R\$ 7,8883
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	R\$ 19,1000	R\$ 37,4360
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	R\$ 24,1600	R\$ 9,9781
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	R\$ 24,1600	R\$ 47,3536
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,21100000	R\$ 24,1600	R\$ 198,3778
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	15,84100000	R\$ 18,4600	R\$ 292,4249
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 693,4587
					VALOR:	R\$ 951,80

14.19. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

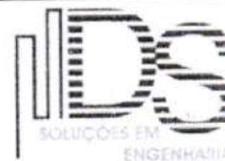
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	R\$ 63,3600	R\$ 1,9642
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	R\$ 61,0200	R\$ 2,9290
19096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,6900	R\$ 9,6900
					TOTAL Material:	R\$ 14,5832

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara Rua Três de Novembro, n°34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ n° 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7190
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8322
VALOR:					R\$ 18,42

14.20. C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17964 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 194,0200	R\$ 1.164,1200
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10900000	R\$ 83,5800	R\$ 9,1102
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,7100	R\$ 51,7590
17966 LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,6200	R\$ 236,6200
17965 TAMPÁ PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 263,0300	R\$ 526,0600
TOTAL Material:					R\$ 1.987,6692

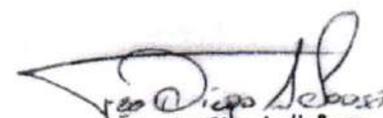
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 217,4400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 92,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 309,7400

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 64,6100	R\$ 519,4644
C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 161,5100	R\$ 37,1473
C2862 LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 152,4900	R\$ 35,0727
C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 31,3800	R\$ 173,2176
C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 42,1400	R\$ 168,5600
TOTAL Serviço:					R\$ 933,4620
VALOR:					R\$ 3.230,90

15.1. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10082 ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,1000	R\$ 10,1000
18636 ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 317,4700	R\$ 317,4700
18651 BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 701,5600	R\$ 701,5600
11091 ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
11516 MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 10,8200	R\$ 1,0820
11579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
TOTAL Material:					R\$ 1.080,6236

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 127,7400
VALOR:					R\$ 1.208,36


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85.
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

15.2. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171		BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,00000000	R\$ 237,2400	R\$ 237,2400
10406		CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,00000000	R\$ 260,6300	R\$ 260,6300
11091		ENGATE CROMADO	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
11180		FITA DE VEDAÇÃO	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
11579		PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
11925		TAMPÁ PLÁSTICA PARA BACIA	UN	1,00000000	R\$ 36,9300	R\$ 36,9300
TOTAL Material:						R\$ 576,3916
Mão de Obra	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12320		ENCANADOR	H	2,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 46,9600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 85,1600
VALOR:						R\$ 661,55

15.3. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10797		CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,00000000	R\$ 51,4100	R\$ 51,4100
11180		FITA DE VEDAÇÃO	M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
TOTAL Material:						R\$ 51,5108
Mão de Obra	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320		ENCANADOR	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,2900
VALOR:						R\$ 72,80

15.4. 93396 BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VALVULA METAL CROMADO, SIFAO FLEXIVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXIVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 (UN)

Serviço	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86895		BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00000000	R\$ 326,51	R\$ 326,51
86937		CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXIVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00000000	R\$ 250,40	R\$ 250,40
86884		ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00000000	R\$ 10,51	R\$ 10,51
86906		TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00000000	R\$ 70,31	R\$ 70,31
TOTAL Serviço:						R\$ 657,73
VALOR:						R\$ 657,73

15.5. 86936 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 (UN)

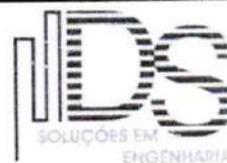
Serviço	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86900		CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00000000	R\$ 193,44	R\$ 193,44
86881		SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00000000	R\$ 270,11	R\$ 270,11
86878		VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00000000	R\$ 94,77	R\$ 94,77
TOTAL Serviço:						R\$ 558,32
VALOR:						R\$ 558,32

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85.
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

15.6. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11091		UN	2,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 45,1800
11180		M	1,12000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4032
18637		UN	1,00000000	R\$ 178,6100	R\$ 178,6100
11579		UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
11864		UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
12265		UN	1,00000000	R\$ 38,0000	R\$ 38,0000
TOTAL Material:					R\$ 445,5732

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		H	3,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 63,0300
12320		H	3,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 77,4840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 140,5140
VALOR:					R\$ 586,09

15.7. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108		M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
17894		M2	1,00000000	R\$ 429,7000	R\$ 429,7000
10805		KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material:					R\$ 432,9286

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391		H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
12543		H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 65,9120
VALOR:					R\$ 498,84

15.8. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18670		UN	1,00000000	R\$ 22,1800	R\$ 22,1800
TOTAL Material:					R\$ 22,1800

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391		H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,0800
VALOR:					R\$ 34,26

15.9. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11712		UN	1,00000000	R\$ 41,2800	R\$ 41,2800
TOTAL Material:					R\$ 41,2800

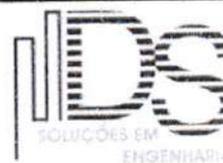
Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391		H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,0800
VALOR:					R\$ 53,36

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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

COMPOSIÇÕES SEINFRA

15.10. C4638 PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18639 PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 220,5100	R\$ 220,5100
TOTAL Material:					R\$ 220,5100
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,0400
VALOR:					R\$ 226,55

15.11. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S (M)

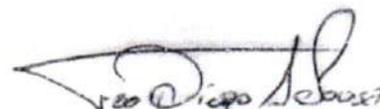
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
11646 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WCS	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 159,0700	R\$ 159,0700
TOTAL Material:					R\$ 159,2363
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 13,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,6610
VALOR:					R\$ 195,90

15.12. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19145 ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 443,8000	R\$ 443,8000
11580 PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,3700	R\$ 25,4800
TOTAL Material:					R\$ 469,2800
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 55,7040
VALOR:					R\$ 524,98

15.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

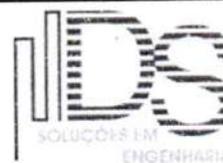
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
11511 MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 3,8100	R\$ 2,6670
TOTAL Material:					R\$ 3,0170
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2310
VALOR:					R\$ 16,28


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUCOES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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 SEINFRA

16.2. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,4840
TOTAL Material:						R\$ 1,7640
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0680
VALOR:						R\$ 12,83

16.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

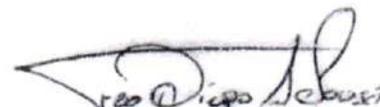
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
11488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12097	TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
TOTAL Material:						R\$ 6,4971
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 22,85

16.4. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:						R\$ 4,7220
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 21,07

16.5. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,5145
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1400
TOTAL Material:						R\$ 0,6545
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,9728


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85,
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceara 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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7418
VALOR:						R\$ 11,40

16.5. C1910 PINTURA P/PISO Á BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 6,9400	R\$ 0,5552
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 22,2000	R\$ 5,5600
TOTAL Material:						R\$ 6,1052
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,4640
VALOR:						R\$ 25,57

16.8. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,5800	R\$ 5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
12293	ZARÇÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
TOTAL Material:						R\$ 9,8087
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 34,6080
VALOR:						R\$ 44,42

17.1. 101909 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,87	R\$ 1,74
00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 280,00	R\$ 280,00
TOTAL Material:						R\$ 281,74
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 19,01	R\$ 8,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 23,71	R\$ 10,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,53
VALOR:						R\$ 301,27

17.2. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 12,2200	R\$ 0,3666
TOTAL Material:						R\$ 0,3666
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 51,5200
					VALOR:	R\$ 51,89

18.1. 92688 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00007700 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 3/4", E = 2,65* MM, PESO 1,58* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,03900000	R\$ 23,24	R\$ 24,14	
					TOTAL Material:	R\$ 24,14
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 19,01	R\$ 5,64	
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 23,71	R\$ 7,04	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,68
					VALOR:	R\$ 36,82

18.2. C1250 ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5044	
10290 BRITA	SEINFRA	M3	0,02300000	R\$ 100,5000	R\$ 2,3115	
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,79600000	R\$ 0,7100	R\$ 5,5352	
					TOTAL Material:	R\$ 9,3511
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,8992	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,39000000	R\$ 18,4500	R\$ 7,1994	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,0986
					VALOR:	R\$ 19,45

18.3. C4622 FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
18620 FITA ANTIDERRAPANTE LARG. 5cm FOSFORESCENTE 5m	SEINFRA	RL	1,00000000	R\$ 51,3400	R\$ 51,3400	
					TOTAL Material:	R\$ 51,3400
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,3930	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,3930
					VALOR:	R\$ 55,73

18.4. 101917 MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 4,00	R\$ 0,04	
00012899 MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA 10* KGF/CM2 (10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 63* MM, CONEXAO DE 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 114,55	R\$ 114,55	
					TOTAL Material:	R\$ 114,59
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84300000	R\$ 19,01	R\$ 16,02	
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84300000	R\$ 23,71	R\$ 19,98	

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PUBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 36,00
VALOR:	R\$ 150,59

18.5. 103029 REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,75	R\$ 0,15
00011756 REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KGH, 2,8 KPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 40,59	R\$ 40,59
TOTAL Material:					R\$ 40,74

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 19,01	R\$ 2,09
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 23,71	R\$ 2,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,70
VALOR:					R\$ 45,44

19.1. C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16224 ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 166,9100	R\$ 166,9100
TOTAL Material:					R\$ 166,9100

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,3100

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,60000000	R\$ 108,9100	R\$ 65,3460
C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	R\$ 7,4200	R\$ 9,2750
C0782 CHAPISCO MECANICO DE ADORNO	SEINFRA	M2	1,25000000	R\$ 20,5200	R\$ 25,6500
C1212 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	R\$ 36,6700	R\$ 45,8375
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 48,9200	R\$ 4,4028
TOTAL Serviço:					R\$ 150,5119
VALOR:					R\$ 338,73

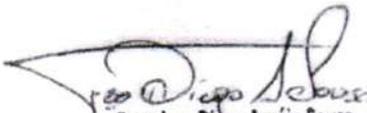
20.1. 98509 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000365 MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 50 A 70 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,17	R\$ 80,17
TOTAL Material:					R\$ 80,17

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 18,93	R\$ 0,48
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10180000	R\$ 18,62	R\$ 1,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,37
VALOR:					R\$ 82,54

20.2. 98511 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018 (UN)

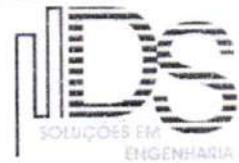
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85
DATA: 17 DE MAIO DE 2024
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, n°34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ n° 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= "2" M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 196,55	R\$ 196,55
					TOTAL Material:	R\$ 196,55
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26000000	R\$ 18,98	R\$ 4,93
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04010000	R\$ 18,62	R\$ 19,36
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,29
					VALOR:	R\$ 220,84

20.3. 98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 (UN)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	1,22520000	R\$ 66,95	R\$ 82,02
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,29990000	R\$ 246,58	R\$ 73,94
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 155,96
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00038641	MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= "1,50" M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 193,96	R\$ 193,96
					TOTAL Material:	R\$ 193,96
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09050000	R\$ 18,98	R\$ 20,69
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36200000	R\$ 18,62	R\$ 81,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 101,91
					VALOR:	R\$ 451,83

21.1. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0855
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,00055556	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,0103
					VALOR:	R\$ 0,10

21.2. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 54,0878
					VALOR:	R\$ 54,09

21.3. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECRO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSOES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016 (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	R\$ 150,00	R\$ 1,05
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	R\$ 26,12	R\$ 26,25

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

LOCAL AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

TABELA 01 SEINFRA 28.1 E SINAPI 03/2024 DESONERADAS COM ENCARGOS DE 84,44% E 85

DATA: 17 DE MAIO DE 2024

BDI: 27,12%



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: dssolucoesemengenharia@outlook.com

COMPOSIÇÕES SEINFRA

						TOTAL Material:	R\$ 27,30			
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 16,96			
Mão de Obra com Encargos Complementares						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	R\$ 24,45	R\$ 9,63				
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	R\$ 18,62	R\$ 7,33				
Serviço						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	R\$ 691,94	R\$ 1,38				
						TOTAL Serviço:	R\$ 1,38			
						VALOR:	R\$ 45,64			

21.4. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

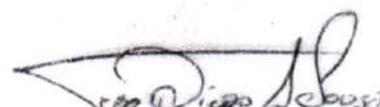
Material						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252				
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629				
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000				
						TOTAL Material:	R\$ 318,2881			
Mão de Obra						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000				
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 184,6000			
						VALOR:	R\$ 502,89			

21.5. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

Material						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 119,5800	R\$ 17,9370				
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,1950				
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 49,9000	R\$ 52,3950				
						TOTAL Material:	R\$ 73,5270			
Mão de Obra						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200				
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600				
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 36,5800			
						VALOR:	R\$ 110,11			

22.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845				
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3845			
						VALOR:	R\$ 1,38			


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



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

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: CONTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

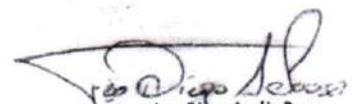
LOCAL: AV, MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT-1	PLAYGROUND CASA COM VARANDA EM MADEIRA EUCALIPTO	UN	11.400,00	10.500,00	11.200,00			11.200,00	11.033,33	11.033,33
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	HJR COMERCIAL	05/02/2024	43.642.827/0001-01		(85) 3232-6242	Site	Hjrcomercial.vendas@gmail.com			
B	CARNEIRO BRINQUEDOS	03/02/2024	19.090.803/0001-02		(85) 98720-7544	Site	CARNEIROBRINQUEDOS@GMAIL.COM			
C	HC BRINQUEDOS	03/02/2024	02.878.487/0001-35		(85) 98709-6988	Site	hcbrinquedos@hotmail.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT-2	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA DE EUCALIPTO	UN	1.700,00	1.600,00	1.700,00			1.700,00	1.666,67	1.666,67
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	HJR COMERCIAL	05/02/2024	43.642.827/0001-01		(85) 3232-6242	Site	Hjrcomercial.vendas@gmail.com			
B	CARNEIRO BRINQUEDOS	03/02/2024	19.090.803/0001-02		(85) 98720-7544	Site	CARNEIROBRINQUEDOS@GMAIL.COM			
C	HC BRINQUEDOS	03/02/2024	02.878.487/0001-35		(85) 98709-6988	Site	hcbrinquedos@hotmail.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT-3	BRINQUEDO ANIMAL DE MOLA	UN	3.200,00	3.100,00	3.250,00			3.200,00	3.183,33	3.183,33
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	NOME			
A	HJR COMERCIAL	05/02/2024	43.642.827/0001-01		(85) 3232-6242	Site	Hjrcomercial.vendas@gmail.com			
B	CARNEIRO BRINQUEDOS	03/02/2024	19.090.803/0001-02		(85) 98720-7544	Site	CARNEIROBRINQUEDOS@GMAIL.COM			
C	HC BRINQUEDOS	03/02/2024	02.878.487/0001-35		(85) 98709-6988	Site	hcbrinquedos@hotmail.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT-4	BRINQUEDO ESCALADA EM MADEIRA E REDE	UN	1.980,00	1.850,00	1.850,00			1.850,00	1.893,33	1.850,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	NOME			
A	HJR COMERCIAL	05/02/2024	43.642.827/0001-01		(85) 3232-6242	Site	Hjrcomercial.vendas@gmail.com			
B	CARNEIRO BRINQUEDOS	03/02/2024	19.090.803/0001-02		(85) 98720-7544	Site	CARNEIROBRINQUEDOS@GMAIL.COM			
C	HC BRINQUEDOS	03/02/2024	02.878.487/0001-35		(85) 98709-6988	Site	hcbrinquedos@hotmail.com			
D										
E										

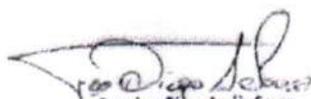

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA AV MAURICIO BRASILEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO
GONÇALO DO AMARANTE-CE
MAIO DE 2024

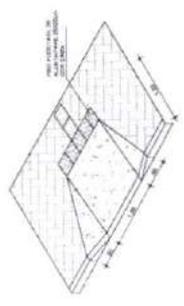
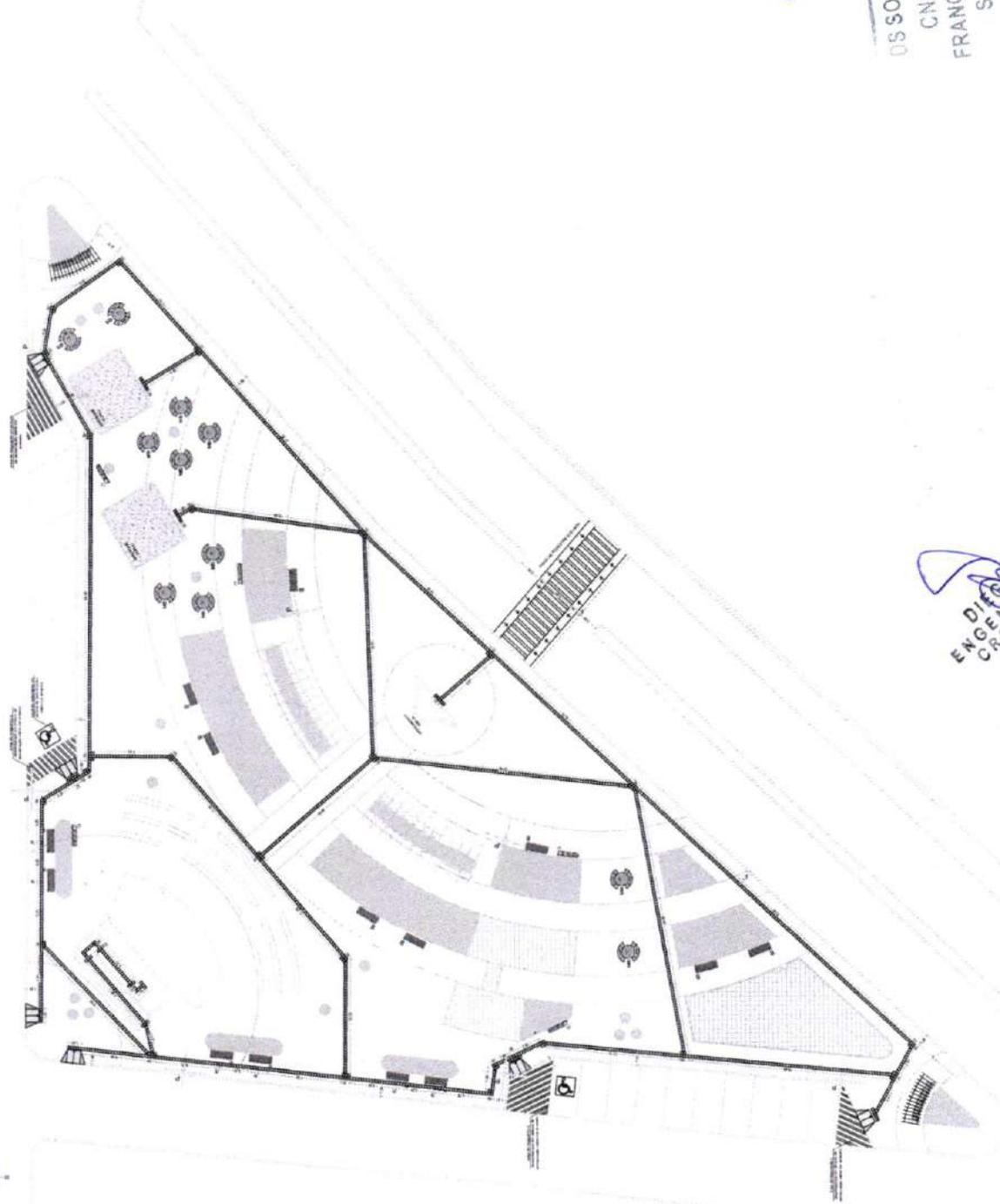
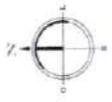
PEÇAS GRÁFICAS



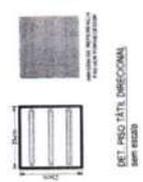

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

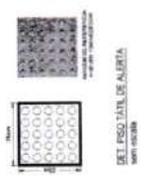
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



DET. DE TAPAS PARA CADEIRANTES
SEM ESCADA



DET. PISO TATEL DIRECCIONAL
SEM ESCADA



DET. PISO TATEL DE ALERTA
SEM ESCADA

LEGENDA

	- PISO TATEL DIRECCIONAL
	- PISO TATEL DE ALERTA

PERIMETRO TOTAL 421,20 M

- OBRAS DE RECONSTRUÇÃO

PERIMETRO TOTAL 421,20 M

- OBRAS DE RECONSTRUÇÃO

OS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
 SOCIO ADMINISTRADOR
 CPF: 047.106.113-19

DIEGO ARAUJO SOUSA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 62.710-D

01 | PLANTA DE ACESSIBILIDADE
 ESCALA: 1:200

SECRETARIA DE SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUACE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2023
 OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ACESSIBILIDADE PARA O PAVILÃO DE ATIVIDADES DEPORTIVAS DO MUNICÍPIO DE SUACE - MA.

EMPRESA: OS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 CNPJ: 24.669.607/0001-27
 REPRESENTANTE LEGAL: FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
 CPF: 047.106.113-19

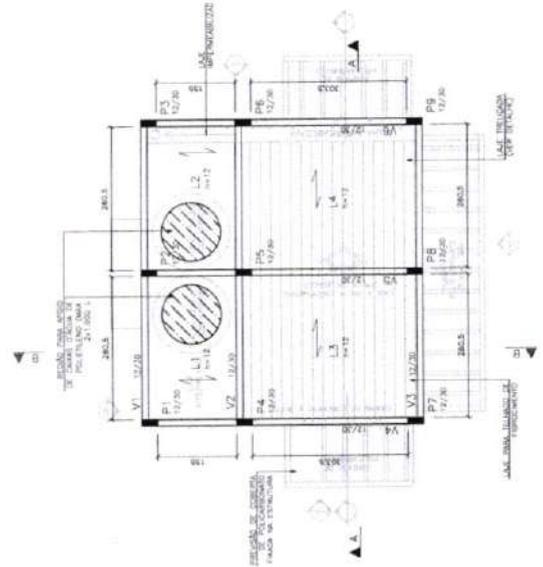
DATA: 15/05/2023
 HORARIO: 14:00h

03

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2023
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ACESSIBILIDADE PARA O PAVILÃO DE ATIVIDADES DEPORTIVAS DO MUNICÍPIO DE SUACE - MA.

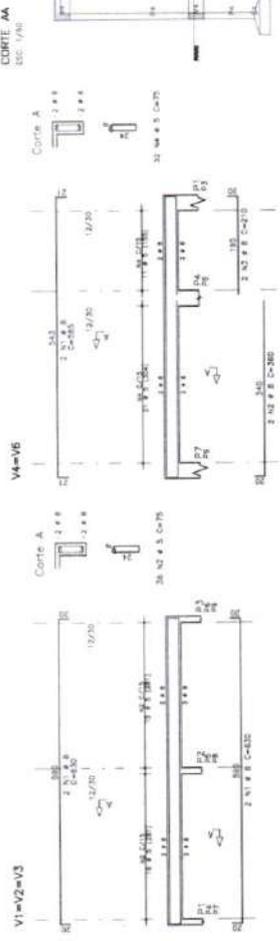


PANAMENTO COBERTURA (4,2x7,50)
FORMAS DE PAREDES, VIGAS E LAJES

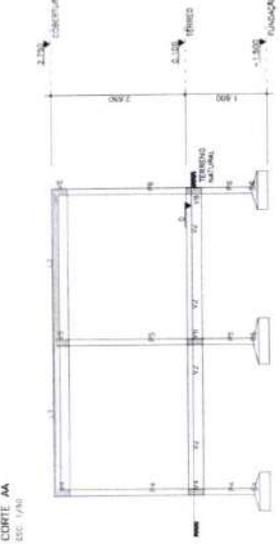


PANAMENTO COBERTURA (4,2x7,50)
ARMADURAS POSITIVAS DE LAJES

LAJES	POS	BT	QUANT.	COMPRESSÃO	DIAM. (mm)	TIPO	RES.
V1-V2	V3	10A	2	3	12	100	100
		10B	2	3	12	100	100
		10C	2	3	12	100	100
		10D	2	3	12	100	100
V3-V4	V5	11A	2	3	12	100	100
		11B	2	3	12	100	100
		11C	2	3	12	100	100
		11D	2	3	12	100	100
V5-V6	V7	12A	2	3	12	100	100
		12B	2	3	12	100	100
		12C	2	3	12	100	100
		12D	2	3	12	100	100
V7-V8	V9	13A	2	3	12	100	100
		13B	2	3	12	100	100
		13C	2	3	12	100	100
		13D	2	3	12	100	100



AÇO	POS	BT	QUANT.	COMPRESSÃO	DIAM. (mm)	TIPO	RES.
V1-V2=V3	V3	10A	2	3	12	100	100
		10B	2	3	12	100	100
		10C	2	3	12	100	100
		10D	2	3	12	100	100
V4-V6	V5	11A	2	3	12	100	100
		11B	2	3	12	100	100
		11C	2	3	12	100	100
		11D	2	3	12	100	100
V5	V7	12A	2	3	12	100	100
		12B	2	3	12	100	100
		12C	2	3	12	100	100
		12D	2	3	12	100	100



NOTAS - MÃO E OBRAS

- 1) OS MÓDULOS DESEJADOS DEVEM SER ENTREGUES COM O MÍNIMO DE 15 DIAS ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS.
- 2) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 3) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 4) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 5) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 6) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 7) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 8) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 9) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 10) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.

LEGENDA

- LAJES DE REFORÇO MISTO

NOTAS - DIMENSÃO DE LAJES TRELIÇAS

- 1) AS LAJES TRELIÇAS DEVEM TER UM MÍNIMO DE 15 DIAS ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS.
- 2) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 3) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 4) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 5) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 6) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 7) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 8) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 9) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.
- 10) O REFORÇO DE LAJES DEVE SER EXECUTADO ANTES DO REFORÇO DAS PAREDES.

LEGENDA

- LAJES DE REFORÇO MISTO

DS SOLUÇÕES DE ENGENHARIA
CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 047.106.113-19

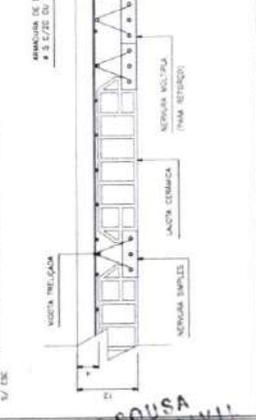
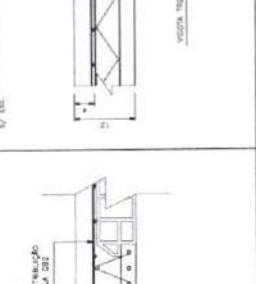
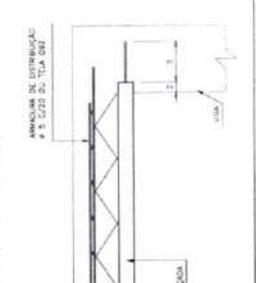
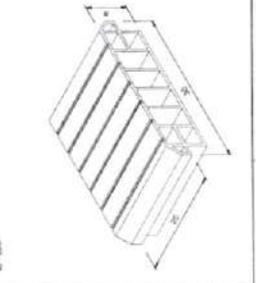
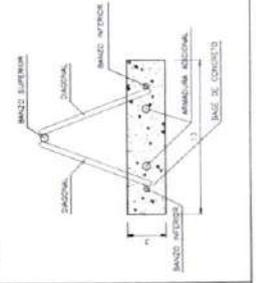
CONCRETO
15x25x80

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOA DE

PROJETO DE ENGENHARIA

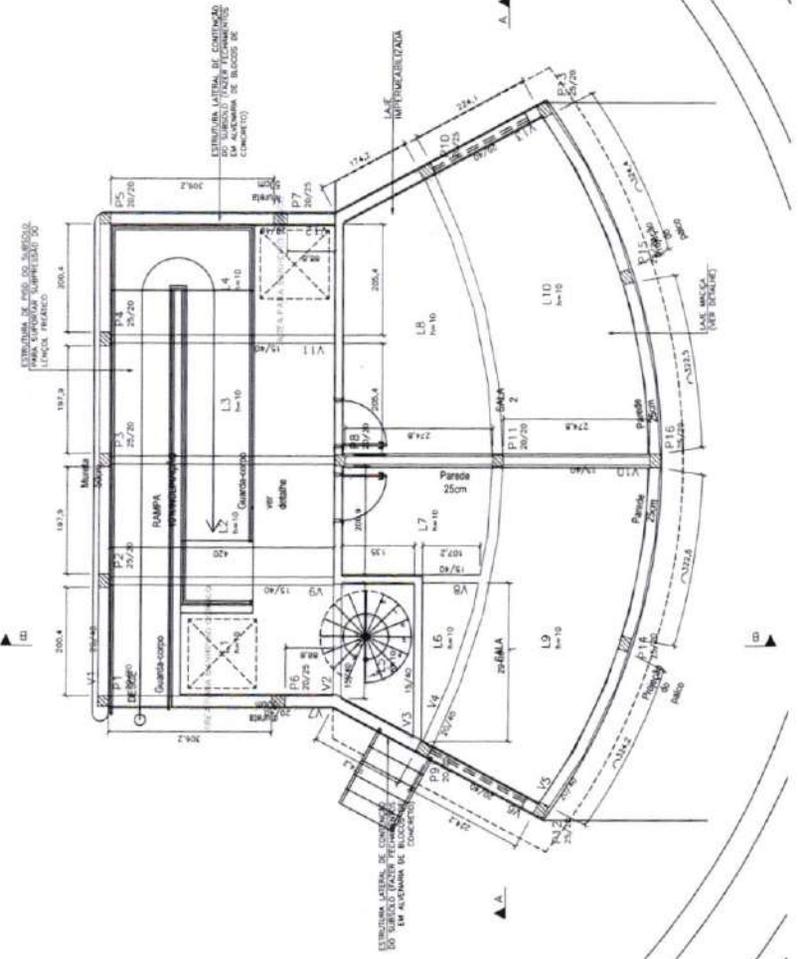
FORMAS COBERTURA E LAJES COBERTURA

02/02

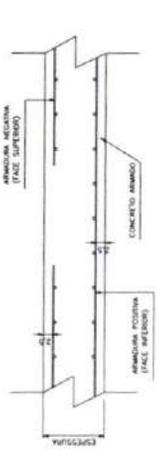


DS SOLUÇÕES DE ENGENHARIA

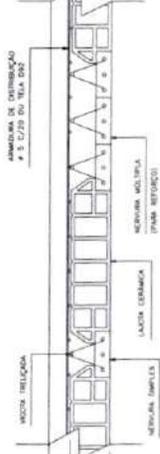
PAVIMENTO SUBSÓLO (-1,950)
FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES
ESC. 1/50



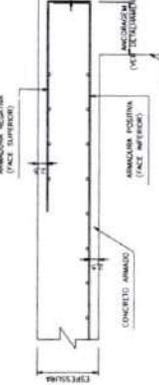
CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DE LAJE MACIÇA
1/20



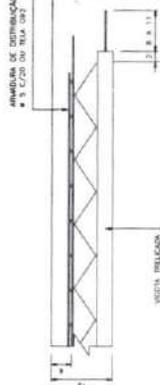
CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
1/20



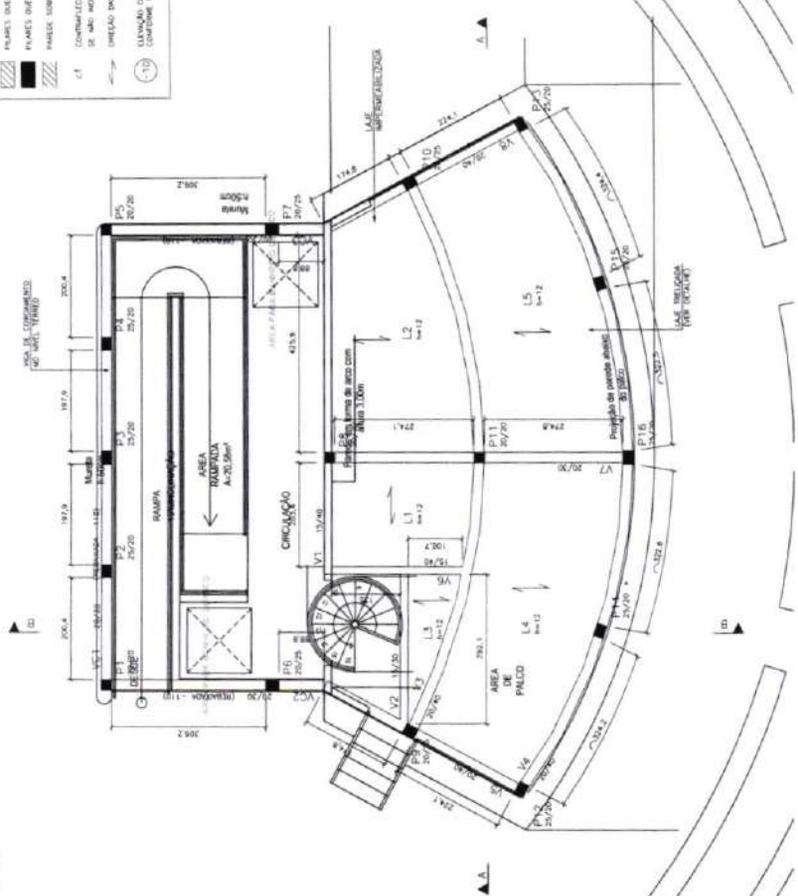
CORTE LONGITUDINAL TÍPICO DE LAJE MACIÇA
1/20



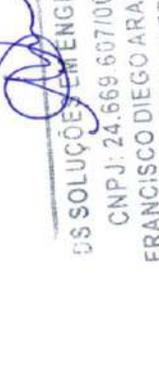
CORTE LONGITUDINAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
1/20



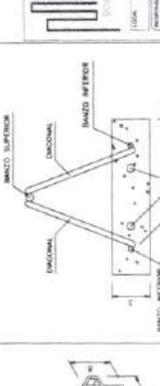
PAVIMENTO PALCO (+1,000)
FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES
ESC. 1/50



CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DE LAJE MACIÇA
1/20



CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
1/20



SS SOLUÇÕES DE ENGENHARIA
CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
SOCIO ADMINISTRADOR
CPF: 047.106.113-19
ARMADURAS DA VIGOTA TRELIÇADA
1/20

IDS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOA-CE
PROJETO ESTRUTURAL - PAVILÃO DA CÂMARA MUNICIPAL - BARRIO DE SÃO PAULO
FORMAS SUBSÓLO
FORMAS PALCO

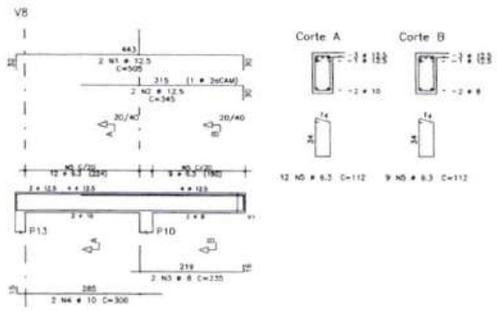
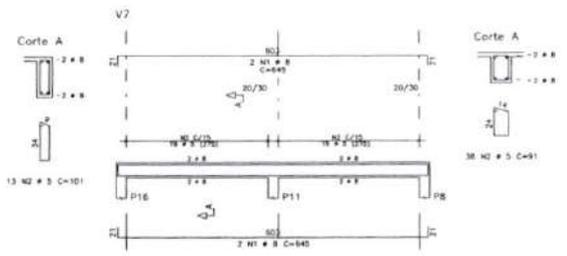
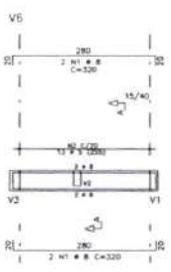
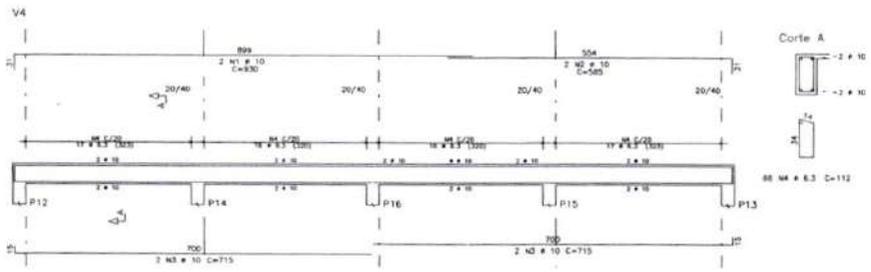
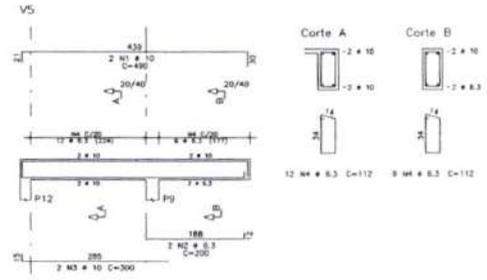
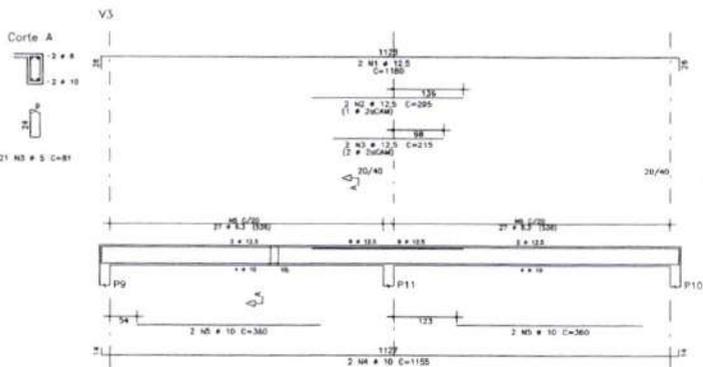
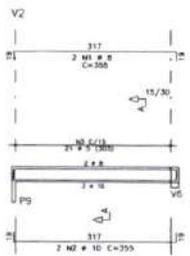
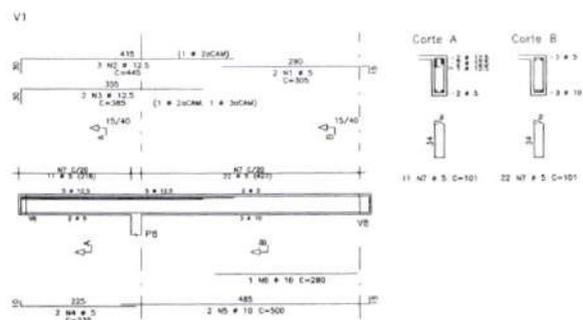
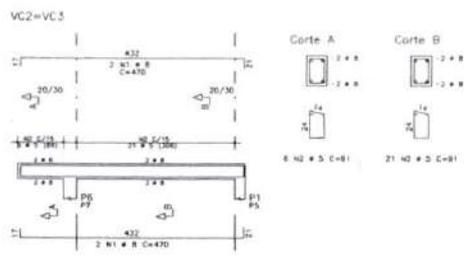
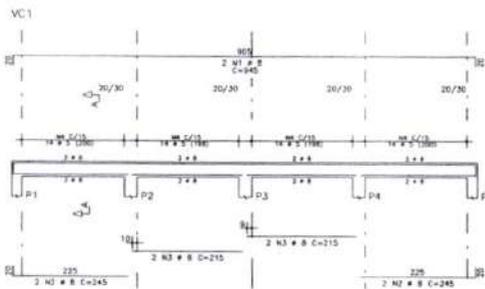
IDS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOA-CE
PROJETO ESTRUTURAL - PAVILÃO DA CÂMARA MUNICIPAL - BARRIO DE SÃO PAULO
FORMAS SUBSÓLO
FORMAS PALCO

IDS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOA-CE
PROJETO ESTRUTURAL - PAVILÃO DA CÂMARA MUNICIPAL - BARRIO DE SÃO PAULO
FORMAS SUBSÓLO
FORMAS PALCO

LEGENDA
 PLARES DE MADEIRA NESTE NÍVEL
 PLARES DE MADEIRA POR ESTE NÍVEL
 PLARES DE MADEIRA NESTE NÍVEL
 MADEIRA SOBRE LAJE
 C1 - COMPLETIÇÃO DO CENTRO DO ARCO DE LAJE (RECORTE)
 C2 - CENTRO DAS NERVURAS DA LAJE
 C3 - CENTRO DO NÓDULO DA LAJE
 C4 - CENTRO DO NÓDULO DE ALGUM RECORTE

NOTAS - DESECHO DE LAJES TRELIÇADAS
 1) AS VIGAS TRELIÇADAS DEVEM TER UM MÍNIMO DE 19 CM DE LARGURA E 25 CM DE ALTURA (COMPRIMENTO EFECTIVO).
 2) DEVE-SE USAR ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.
 3) AS LAJES DE LAJES TRELIÇADAS DEVEM TER UM MÍNIMO DE 19 CM DE LARGURA E 25 CM DE ALTURA (COMPRIMENTO EFECTIVO).
 4) A LAJE DEVE SER ARMADA COM ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.
 5) O DESECHO DE LAJES TRELIÇADAS DEVE SER ARMADO COM ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.
 6) O DESECHO DE LAJES TRELIÇADAS DEVE SER ARMADO COM ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.
 7) O DESECHO DE LAJES TRELIÇADAS DEVE SER ARMADO COM ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.
 8) O DESECHO DE LAJES TRELIÇADAS DEVE SER ARMADO COM ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.
 9) O DESECHO DE LAJES TRELIÇADAS DEVE SER ARMADO COM ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.
 10) O DESECHO DE LAJES TRELIÇADAS DEVE SER ARMADO COM ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ECOMPLEMENTAR DESTE CORTE DE LAJE.

03/07



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		TOTAL
				UNIT	TOTAL	
em						
V1						
50A	1	5	3	305	915	
50A	2	12,5	2	449	1335	
50A	3	12,5	2	500	1500	
50A	4	5	2	235	470	
50A	5	10	1	500	1000	
50A	6	10	1	280	280	
50A	7	5	30	151	4533	
V2						
50A	1	8	2	355	710	
50A	2	10	2	550	1100	
50A	3	5	21	81	1701	
V3						
50A	1	12,5	2	1180	2360	
50A	2	12,5	2	295	590	
50A	3	12,5	2	215	430	
50A	4	10	2	1155	2310	
50A	5	10	4	300	1440	
50A	6	8,3	34	112	8048	
V4						
50A	1	10	2	935	1870	
50A	2	10	2	585	1170	
50A	3	8,3	7	115	865	
50A	4	8,3	66	112	7292	
V5						
50A	1	10	2	480	960	
50A	2	8,3	2	200	400	
50A	3	10	2	300	600	
50A	4	8,3	21	112	2352	
V6						
50A	1	8	4	320	1280	
50A	2	5	12	101	505	
V7						
50A	1	8	4	345	2580	
50A	2	5	38	91	2408	
V8						
50A	1	12,5	2	520	1040	
50A	2	12,5	2	345	690	
50A	3	10	2	235	470	
50A	4	10	7	300	840	
50A	5	8,3	21	112	2352	
VC1						
50A	1	8	2	345	1380	
50A	2	8	2	245	980	
50A	3	10	4	215	860	
50A	4	5	26	91	3096	
VC2=VC3						
50A	1	8	8	478	3784	
50A	2	5	34	91	2814	

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR	PESO
em			kgf
50A	5	204	37
50A	8,3	185	40
50A	8	125	49
50A	10	188	80
50A	12,5	72	88
Peso Total	50A =	774	242
Peso Total	50A =	249	kgf

SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA
 SÓCIO ADMINISTRADOR
 CPF: 047.106.113-19

CONCRETO fck=25 MPa

IDS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOGA-CÉ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - PIAÇA DA CÂMARA MUNICIPAL - BARRIO AMARILHADO

CONHECER: ARRUMAÇÕES DE VIGAS PALCO

LOCAL: AVENIDA DO CONFORME OESTE - SEDE - SÃO GONÇAL DO BARREANTE - PUNTO DE GEORREFERENCIA: 584248.90 (L) - 961952.06 (LA)

DATA: MARÇO/2024

PROJETO: PROJETO 01

FECHA: 05/07

EXECUTIVO: [] DATA: [] LOCAL: []

REVISOR: [] DATA: [] LOCAL: []



Legenda - TERREO	
	Alimentador Predial
	Hidrômetros
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - TERREO	
HIDRÔMETRO	Hidrômetro - cavalete 3/4"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com Tê 90° - 25 mm x 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
TJ	Ducha Higiénica com joelho 90° - 25 mm x 3/4"

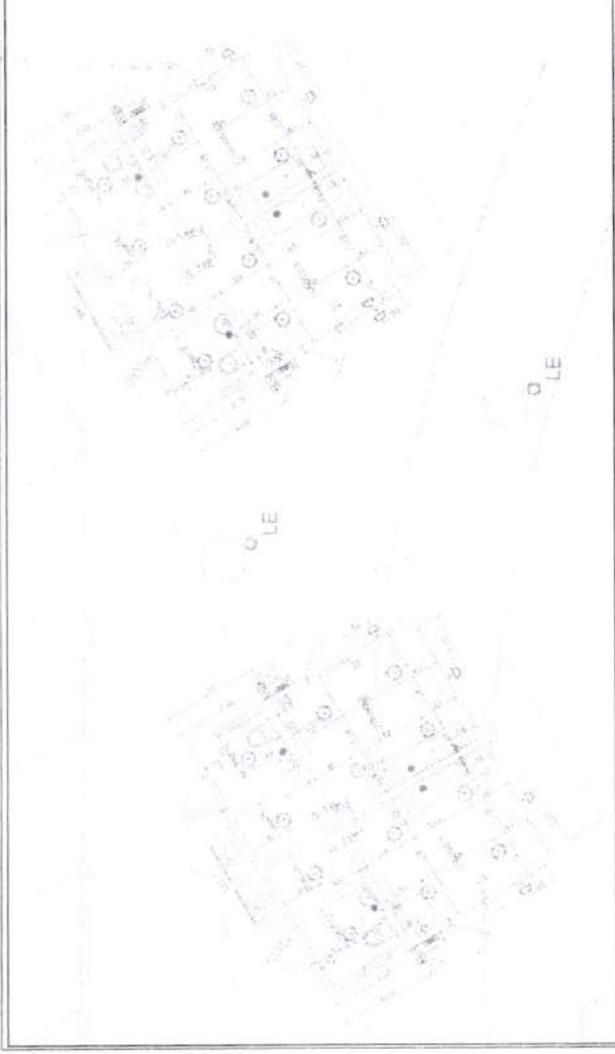
Legenda de condutos - TERREO	
	Água fria
	Alimentação

S SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
 SÓCIO ADMINISTRADOR

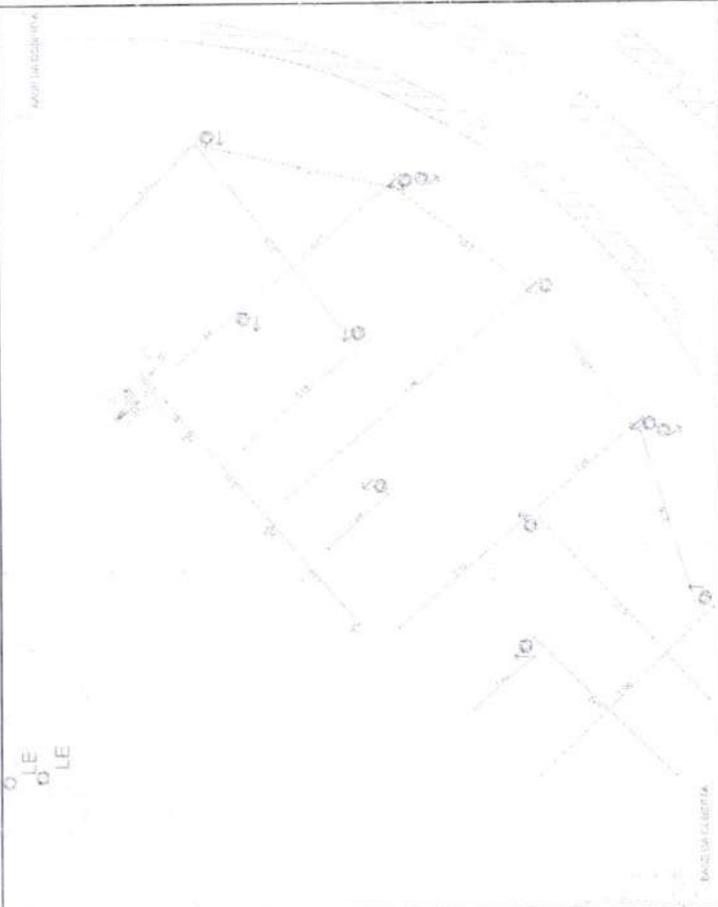
CPT: 047.106.113-19
DS **ENGENHARIA**
 SÃO GONÇALO DO AMARANTE
 PREÇA DA CÂMARA MUNICIPAL
 DETALHE: TORNEIRAS DE JARDIM
 ASSINADA DO CONSELHO DEB. - BENS. SUP. BRANCO DE ALVARO'S
 NOME DO CADASTROFISCAL: NOME DO C.º: NOME DO C.º
 END.º: NOME END.º: NOME DE N.º: N.º: N.º:
 CATEGORIA: _____ QUANT. _____ VALOR: _____
 ANO: _____ MÊS: _____ DIA: _____

- DEPOSITO COMPROVADO O RECEBIMENTO
 DO CONTRATO E DO PREÇO DE SERVIÇOS
 - COPIA E CUSTAS DE MONTAGEM DO PROJETO
 - CANCELAMENTO: JORNALISMO, GRAFICA
 - SERVIÇOS DE PROJEÇÃO E EXECUÇÃO
 - CUSTAS DE PROVA DE BOM TRABALHO
 - CUSTAS DE PROVA DE BOM TRABALHO
 - CUSTAS DE PROVA DE BOM TRABALHO
 - CUSTAS DE PROVA DE BOM TRABALHO

01 | DETALHE TORNEIRAS DE JARDIM
ESCALA: 1:75



03 DETALHE QUIOSQUES TERREO
TOMADA 1/200



01 PALCO TERREO COTAS
TOMADA 1/100

1	Esquadro - Terreno de Solo
2	Tombada linear a 0,30m do piso
3	Tombada redonda a 1,20m do piso
4	Cubo 2x4' de arredo
5	Caixa de passagem 130x130x22 a 2,00 do piso
6	Caixa de passagem 130x130x22 no piso
7	Entrada de arredo
8	Interruptor simples 1 botão - 1,20m do piso
9	Interruptor simples 2 botões - 1,20m do piso
10	Interruptor simples 3 botões - 1,20m do piso
11	Luminária LED 150W
12	Luminária LED 55 W
13	Ponto gerador de luz 24W
14	Quadro de distribuição
15	Quadro de medição
16	Refletor de luz
17	Rede Fotométrica
18	Tombada linear a 0,30m do piso
19	Interruptor simples - Tombada linear a 1,20m do piso
20	Tombada redonda a 1,20m do piso
21	Ponto gerador de luz 24W arred.



02 PALCO SUB SOLO COTAS
TOMADA 1/100

JS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
 CNPJ: 14.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
 SOCIO ADMINISTRADOR

CPF: 047.106.413-19

IDS INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO E SANEAMENTO DO AMAPÁ

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018
 OBJETO: OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO BÁSICO - SANEAMENTO BÁSICO - SANEAMENTO BÁSICO - SANEAMENTO BÁSICO

PROJETO Nº: 001/2018
 DATA: 10/10/2018

PROJETADEOR: FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
 CARGO: ENGENHEIRO

PROJETO Nº: 001/2018
 DATA: 10/10/2018

PROJETADEOR: FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
 CARGO: ENGENHEIRO

04

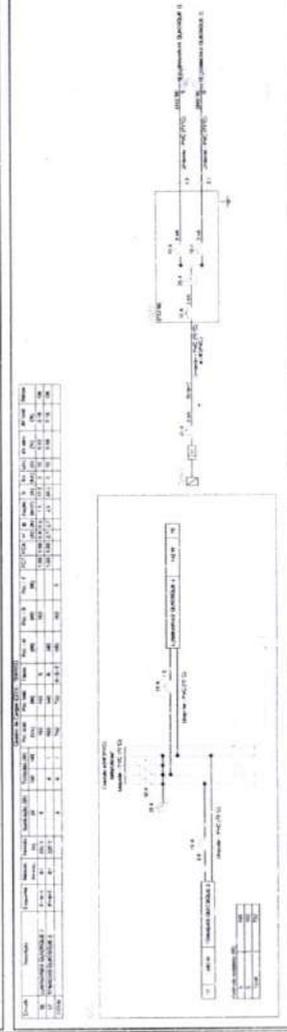
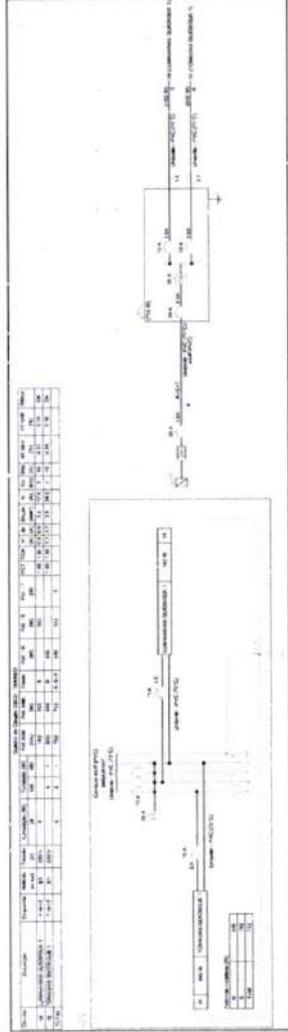
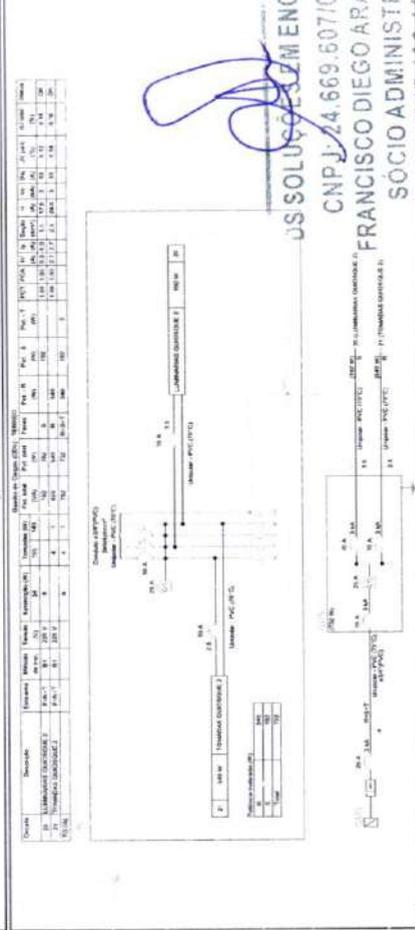
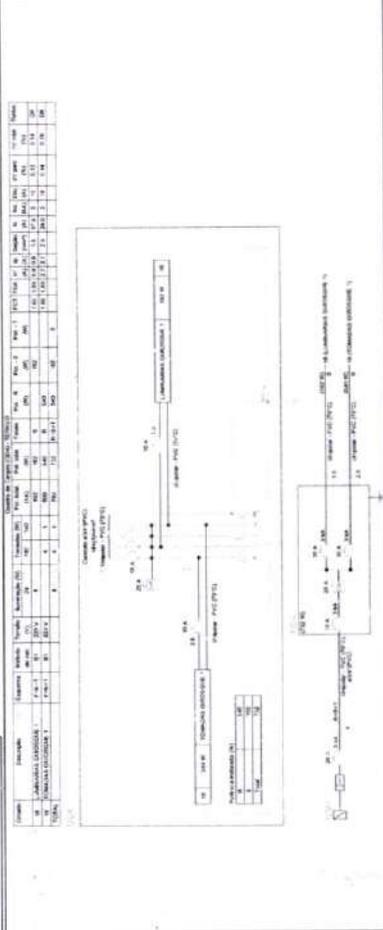
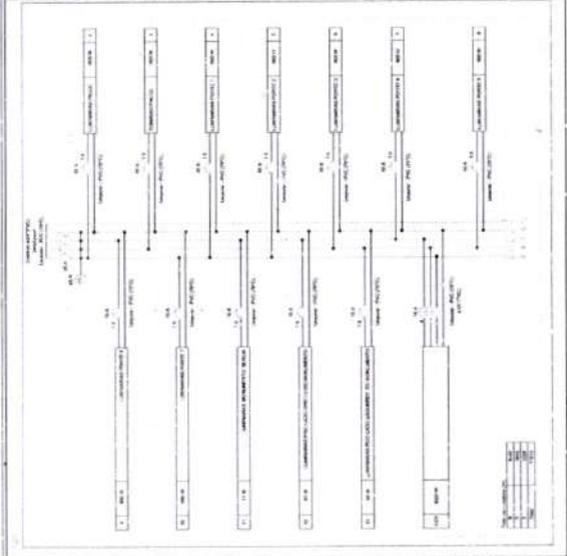
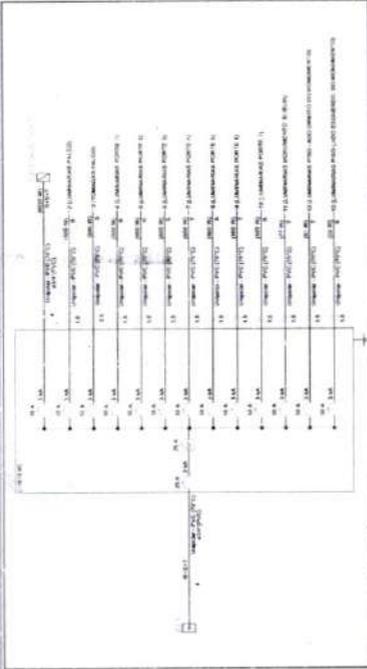
047.06.11-19

DS
 SERVIÇOS DE ENGENHARIA
 DO AMARANTE

PROF. FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA
 RUA: ... Nº: ...
 CIDADE: ... ESTADO: ...

05

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
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





Legenda - TERREO

Alimentador Predial
Hidômetros
Registro de gaveta c/canoça cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - TERREO

HIDRÔMETRO	Hidrômetro - cavalete 3/4"
LV	Lavatório com peixe de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com peixe de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com 16 90° - 25 mm x 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com peixe 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
TJ	Ducha Higiénica com peixe 90° - 25 mm x 3/4"

Legenda de condutos - TERREO

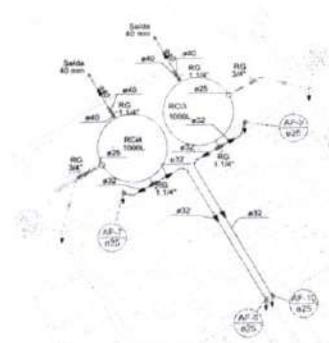
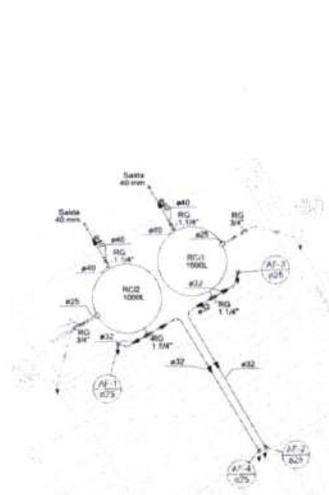
Água Fria
Alimentação

DS SOLUÇÕES DE ENGENHARIA
 CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA

SOCIO ADMINISTRADOR
 INSC. ESTADUAL Nº 150.604.2919
 INSC. MUNIC. Nº 10.100.000.000

PROJETO DE ENGENHARIA

PROJ. DE ENGENHARIA	PROJ. DE ENGENHARIA
PROJ. DE ENGENHARIA	PROJ. DE ENGENHARIA
PROJ. DE ENGENHARIA	PROJ. DE ENGENHARIA
PROJ. DE ENGENHARIA	PROJ. DE ENGENHARIA



02 DETALHES PLANTA DE COBERTA QUIOSQUES
ESCALA 1:30



01 DETALHES PLANTA BAIXA QUIOSQUES
ESCALA 1:30

Lista de materiais - SUPERIOR		Legenda materiais - SUPERIOR	
Materiais			
Registo de grande bruto ADMT	1.50"	Registo bruto grande ADMT CPVC soldado	1.50"
PVC tipo soldado	4.00	Registo de grande bruto ADMT	1.50"
Adapt sold tipo chubascadura a engomado	8.00	PVC tipo soldado	4.00
40 mm - 1.50"	10.00	Adapt sold tipo chubascadura a engomado	8.00
32 mm - 3/4"	8.00	40 mm - 1.50"	10.00
Curva 45 soldado	4.00	32 mm - 3/4"	8.00
Curva 90 soldado	2.00	Curva 45 soldado	4.00
Tubo de 1/2"	2.00	Curva 90 soldado	2.00
Tubo de 3/4"	4.00	Tubo de 1/2"	2.00
Tubo de 1"	8.00	Tubo de 3/4"	4.00
Tubo de 1.50"	12.00	Tubo de 1"	8.00
Tubo de 2"	16.00	Tubo de 1.50"	12.00
Tubo de 2.50"	20.00	Tubo de 2"	16.00
Tubo de 3"	24.00	Tubo de 2.50"	20.00
Tubo de 3.50"	28.00	Tubo de 3"	24.00
Tubo de 4"	32.00	Tubo de 3.50"	28.00
Tubo de 4.50"	36.00	Tubo de 4"	32.00
Tubo de 5"	40.00	Tubo de 4.50"	36.00
Tubo de 5.50"	44.00	Tubo de 5"	40.00
Tubo de 6"	48.00	Tubo de 5.50"	44.00
Tubo de 6.50"	52.00	Tubo de 6"	48.00
Tubo de 7"	56.00	Tubo de 6.50"	52.00
Tubo de 7.50"	60.00	Tubo de 7"	56.00
Tubo de 8"	64.00	Tubo de 7.50"	60.00
Tubo de 8.50"	68.00	Tubo de 8"	64.00
Tubo de 9"	72.00	Tubo de 8.50"	68.00
Tubo de 9.50"	76.00	Tubo de 9"	72.00
Tubo de 10"	80.00	Tubo de 9.50"	76.00
Tubo de 10.50"	84.00	Tubo de 10"	80.00
Tubo de 11"	88.00	Tubo de 10.50"	84.00
Tubo de 11.50"	92.00	Tubo de 11"	88.00
Tubo de 12"	96.00	Tubo de 11.50"	92.00
Tubo de 12.50"	100.00	Tubo de 12"	96.00
Tubo de 13"	104.00	Tubo de 12.50"	100.00
Tubo de 13.50"	108.00	Tubo de 13"	104.00
Tubo de 14"	112.00	Tubo de 13.50"	108.00
Tubo de 14.50"	116.00	Tubo de 14"	112.00
Tubo de 15"	120.00	Tubo de 14.50"	116.00
Tubo de 15.50"	124.00	Tubo de 15"	120.00
Tubo de 16"	128.00	Tubo de 15.50"	124.00
Tubo de 16.50"	132.00	Tubo de 16"	128.00
Tubo de 17"	136.00	Tubo de 16.50"	132.00
Tubo de 17.50"	140.00	Tubo de 17"	136.00
Tubo de 18"	144.00	Tubo de 17.50"	140.00
Tubo de 18.50"	148.00	Tubo de 18"	144.00
Tubo de 19"	152.00	Tubo de 18.50"	148.00
Tubo de 19.50"	156.00	Tubo de 19"	152.00
Tubo de 20"	160.00	Tubo de 19.50"	156.00
Tubo de 20.50"	164.00	Tubo de 20"	160.00
Tubo de 21"	168.00	Tubo de 20.50"	164.00
Tubo de 21.50"	172.00	Tubo de 21"	168.00
Tubo de 22"	176.00	Tubo de 21.50"	172.00
Tubo de 22.50"	180.00	Tubo de 22"	176.00
Tubo de 23"	184.00	Tubo de 22.50"	180.00
Tubo de 23.50"	188.00	Tubo de 23"	184.00
Tubo de 24"	192.00	Tubo de 23.50"	188.00
Tubo de 24.50"	196.00	Tubo de 24"	192.00
Tubo de 25"	200.00	Tubo de 24.50"	196.00
Tubo de 25.50"	204.00	Tubo de 25"	200.00
Tubo de 26"	208.00	Tubo de 25.50"	204.00
Tubo de 26.50"	212.00	Tubo de 26"	208.00
Tubo de 27"	216.00	Tubo de 26.50"	212.00
Tubo de 27.50"	220.00	Tubo de 27"	216.00
Tubo de 28"	224.00	Tubo de 27.50"	220.00
Tubo de 28.50"	228.00	Tubo de 28"	224.00
Tubo de 29"	232.00	Tubo de 28.50"	228.00
Tubo de 29.50"	236.00	Tubo de 29"	232.00
Tubo de 30"	240.00	Tubo de 29.50"	236.00
Tubo de 30.50"	244.00	Tubo de 30"	240.00
Tubo de 31"	248.00	Tubo de 30.50"	244.00
Tubo de 31.50"	252.00	Tubo de 31"	248.00
Tubo de 32"	256.00	Tubo de 31.50"	252.00
Tubo de 32.50"	260.00	Tubo de 32"	256.00
Tubo de 33"	264.00	Tubo de 32.50"	260.00
Tubo de 33.50"	268.00	Tubo de 33"	264.00
Tubo de 34"	272.00	Tubo de 33.50"	268.00
Tubo de 34.50"	276.00	Tubo de 34"	272.00
Tubo de 35"	280.00	Tubo de 34.50"	276.00
Tubo de 35.50"	284.00	Tubo de 35"	280.00
Tubo de 36"	288.00	Tubo de 35.50"	284.00
Tubo de 36.50"	292.00	Tubo de 36"	288.00
Tubo de 37"	296.00	Tubo de 36.50"	292.00
Tubo de 37.50"	300.00	Tubo de 37"	296.00
Tubo de 38"	304.00	Tubo de 37.50"	300.00
Tubo de 38.50"	308.00	Tubo de 38"	304.00
Tubo de 39"	312.00	Tubo de 38.50"	308.00
Tubo de 39.50"	316.00	Tubo de 39"	312.00
Tubo de 40"	320.00	Tubo de 39.50"	316.00
Tubo de 40.50"	324.00	Tubo de 40"	320.00
Tubo de 41"	328.00	Tubo de 40.50"	324.00
Tubo de 41.50"	332.00	Tubo de 41"	328.00
Tubo de 42"	336.00	Tubo de 41.50"	332.00
Tubo de 42.50"	340.00	Tubo de 42"	336.00
Tubo de 43"	344.00	Tubo de 42.50"	340.00
Tubo de 43.50"	348.00	Tubo de 43"	344.00
Tubo de 44"	352.00	Tubo de 43.50"	348.00
Tubo de 44.50"	356.00	Tubo de 44"	352.00
Tubo de 45"	360.00	Tubo de 44.50"	356.00
Tubo de 45.50"	364.00	Tubo de 45"	360.00
Tubo de 46"	368.00	Tubo de 45.50"	364.00
Tubo de 46.50"	372.00	Tubo de 46"	368.00
Tubo de 47"	376.00	Tubo de 46.50"	372.00
Tubo de 47.50"	380.00	Tubo de 47"	376.00
Tubo de 48"	384.00	Tubo de 47.50"	380.00
Tubo de 48.50"	388.00	Tubo de 48"	384.00
Tubo de 49"	392.00	Tubo de 48.50"	388.00
Tubo de 49.50"	396.00	Tubo de 49"	392.00
Tubo de 50"	400.00	Tubo de 49.50"	396.00
Tubo de 50.50"	404.00	Tubo de 50"	400.00
Tubo de 51"	408.00	Tubo de 50.50"	404.00
Tubo de 51.50"	412.00	Tubo de 51"	408.00
Tubo de 52"	416.00	Tubo de 51.50"	412.00
Tubo de 52.50"	420.00	Tubo de 52"	416.00
Tubo de 53"	424.00	Tubo de 52.50"	420.00
Tubo de 53.50"	428.00	Tubo de 53"	424.00
Tubo de 54"	432.00	Tubo de 53.50"	428.00
Tubo de 54.50"	436.00	Tubo de 54"	432.00
Tubo de 55"	440.00	Tubo de 54.50"	436.00
Tubo de 55.50"	444.00	Tubo de 55"	440.00
Tubo de 56"	448.00	Tubo de 55.50"	444.00
Tubo de 56.50"	452.00	Tubo de 56"	448.00
Tubo de 57"	456.00	Tubo de 56.50"	452.00
Tubo de 57.50"	460.00	Tubo de 57"	456.00
Tubo de 58"	464.00	Tubo de 57.50"	460.00
Tubo de 58.50"	468.00	Tubo de 58"	464.00
Tubo de 59"	472.00	Tubo de 58.50"	468.00
Tubo de 59.50"	476.00	Tubo de 59"	472.00
Tubo de 60"	480.00	Tubo de 59.50"	476.00
Tubo de 60.50"	484.00	Tubo de 60"	480.00
Tubo de 61"	488.00	Tubo de 60.50"	484.00
Tubo de 61.50"	492.00	Tubo de 61"	488.00
Tubo de 62"	496.00	Tubo de 61.50"	492.00
Tubo de 62.50"	500.00	Tubo de 62"	496.00
Tubo de 63"	504.00	Tubo de 62.50"	500.00
Tubo de 63.50"	508.00	Tubo de 63"	504.00
Tubo de 64"	512.00	Tubo de 63.50"	508.00
Tubo de 64.50"	516.00	Tubo de 64"	512.00
Tubo de 65"	520.00	Tubo de 64.50"	516.00
Tubo de 65.50"	524.00	Tubo de 65"	520.00
Tubo de 66"	528.00	Tubo de 65.50"	524.00
Tubo de 66.50"	532.00	Tubo de 66"	528.00
Tubo de 67"	536.00	Tubo de 66.50"	532.00
Tubo de 67.50"	540.00	Tubo de 67"	536.00
Tubo de 68"	544.00	Tubo de 67.50"	540.00
Tubo de 68.50"	548.00	Tubo de 68"	544.00
Tubo de 69"	552.00	Tubo de 68.50"	548.00
Tubo de 69.50"	556.00	Tubo de 69"	552.00
Tubo de 70"	560.00	Tubo de 69.50"	556.00
Tubo de 70.50"	564.00	Tubo de 70"	560.00
Tubo de 71"	568.00	Tubo de 70.50"	564.00
Tubo de 71.50"	572.00	Tubo de 71"	568.00
Tubo de 72"	576.00	Tubo de 71.50"	572.00
Tubo de 72.50"	580.00	Tubo de 72"	576.00
Tubo de 73"	584.00	Tubo de 72.50"	580.00
Tubo de 73.50"	588.00	Tubo de 73"	584.00
Tubo de 74"	592.00	Tubo de 73.50"	588.00
Tubo de 74.50"	596.00	Tubo de 74"	592.00
Tubo de 75"	600.00	Tubo de 74.50"	596.00
Tubo de 75.50"	604.00	Tubo de 75"	600.00
Tubo de 76"	608.00	Tubo de 75.50"	604.00
Tubo de 76.50"	612.00	Tubo de 76"	608.00
Tubo de 77"	616.00	Tubo de 76.50"	612.00
Tubo de 77.50"	620.00	Tubo de 77"	616.00
Tubo de 78"	624.00	Tubo de 77.50"	620.00
Tubo de 78.50"	628.00	Tubo de 78"	624.00
Tubo de 79"	632.00	Tubo de 78.50"	628.00
Tubo de 79.50"	636.00	Tubo de 79"	632.00
Tubo de 80"	640.00	Tubo de 79.50"	636.00
Tubo de 80.50"	644.00	Tubo de 80"	640.00
Tubo de 81"	648.00	Tubo de 80.50"	644.00
Tubo de 81.50"	652.00	Tubo de 81"	648.00
Tubo de 82"	656.00	Tubo de 81.50"	652.00
Tubo de 82.50"	660.00	Tubo de 82"	656.00
Tubo de 83"	664.00	Tubo de 82.50"	660.00
Tubo de 83.50"	668.00	Tubo de 83"	664.00
Tubo de 84"	672.00	Tubo de 83.50"	668.00
Tubo de 84.50"	676.00	Tubo de 84"	672.00
Tubo de 85"	680.00	Tubo de 84.50"	676.00
Tubo de 85.50"	684.00	Tubo de 85"	680.00
Tubo de 86"	688.00	Tubo de 85.50"	684.00
Tubo de 86.50"	692.00	Tubo de 86"	688.00
Tubo de 87"	696.00	Tubo de 86.50"	692.00
Tubo de 87.50"	700.00	Tubo de 87"	696.00
Tubo de 88"	704.00	Tubo de 87.50"	700.00
Tubo de 88.50"	708.00	Tubo de 88"	704.00
Tubo de 89"	712.00	Tubo de 88.50"	708.00
Tubo de 89.50"	716.00	Tubo de 89"	712.00
Tubo de 90"	720.00	Tubo de 89.50"	716.00
Tubo de 90.50"	724.00	Tubo de 90"	720.00
Tubo de 91"	728.00	Tubo de 90.50"	724.00
Tubo de 91.50"	732.00	Tubo de 91"	728.00
Tubo de 92"	736.00	Tubo de 91.50"	732.00
Tubo de 92.50"	740.00	Tubo de 92"	736.00
Tubo de 93"	744.00	Tubo de 92.50"	740.00
Tubo de 93.50"	748.00	Tubo de 93"	744.00
Tubo de 94"	752.00	Tubo de 93.50"	748.00
Tubo de 94.50"	756.00	Tubo de 94"	752.00
Tubo de 95"	760.00	Tubo de 94.50"	756.00
Tubo de 95.50"	764.00	Tubo de 95"	760.00
Tubo de 96"	768.00	Tubo de 95.50"	764.00
Tubo de 96.50"	772.00	Tubo de 96"	768.00
Tubo de 97"	776.00	Tubo de 96.50"	772.00
Tubo de 97.50"	780.00	Tubo de 97"	776.00
Tubo de 98"	784.00	Tubo de 97.50"	780.00
Tubo de 98.50"	788.00	Tubo de 98"	784.00
Tubo de 99"	792.00	Tubo de 98.50"	788.00
Tubo de 99.50"	796.00	Tubo de 99"	792.00
Tubo de 100"	800.00	Tubo de 99.50"	796.00
Tubo de 100.50"	804.00	Tubo de 100"	800.00
Tubo de 101"	808.00	Tubo de 100.50"	804.00
Tubo de 101.50"	812.00	Tubo de 101"	808.00
Tubo de 102"	816.00	Tubo de 101.50"	812.00
Tubo de 102.			

