



## **CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL**

### **MEMORIAL DESCRITIVO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Este projeto tem como objetivo a Conclusão da Construção do Campo de Futebol do Município, obra iniciada com recursos do Ministério do Esporte, através do Contrato de Repasse nº 1015300-99, e ora concluída com recursos próprios do Município.

Na primeira intervenção foram contratados os serviços correspondentes ao movimento de terra, aterro e compactação, muros laterais e frontal, baterias de sanitários, arquibancadas e reservatórios de água potável e muro posterior.

Nesta intervenção estão contemplados os serviços referentes à execução dos acessos, da drenagem do entorno e do gramado do campo, da regularização e execução da camada de solo vegetal (*top soil*), da plantação da grama, da mureta de proteção das arquibancadas e da pintura final.

Todos os serviços serão executados sob o regime de empreitada global, sendo que os preços unitários adotados são os do SINAPI, data base de novembro/2023, com desoneração de encargos, à exceção de alguns itens, cujos preços encontram-se apresentados na composição de custos integrante desse projeto.

A intervenção a ser feita neste projeto apresenta uma área total de 15.438,32 m<sup>2</sup> de área, aí incluídos as arquibancadas, reservatórios de água potável, construído em conformidade com a planta de implantação integrante do presente projeto (prancha 01.)

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar, da forma mais sucinta possível, as etapas da intervenção, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste memorial e nos respectivos projetos.

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line followed by a stylized, cursive flourish.

Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Deverá ser afixada, em local visível a ser definido pela fiscalização, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Esta placa terá estrutura em linhas de madeira serrada e caibros, com fundo em chapa galvanizada.

Toda a área do acesso ao campo (em frente à Rua Professora Eliane Nóbrega) deverá ser limpa a enxada, para que seja retirado todo o mato ali existente.

## **2. DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO**

Será construído um bueiro simples em tubo de concreto armado  $\varnothing = 60$  cm, executado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras e em conformidade com o projeto técnico anexo, que contempla, inclusive, a extremidade de coleta das águas pluviais.

Essas águas serão encaminhadas através de uma calha a céu aberto, conforme indicado na prancha 01, construída em paredes de alvenaria de tijolos de 8 furos, em  $\frac{1}{2}$  vez, sobre lastro de piso de concreto simples, na espessura de 10 cm. As paredes da calha receberão chapisco, nas faces interna e superior, em traço 1:4.

O acesso ao portão principal será pavimentado em paralelepípedos, após a preparação do solo e delimitação com meio-fio de concreto.

Essa preparação constará da colocação de aterro, compactação e regularização do sub-leito, tendo essas etapas a sua execução em conformidade com as normas que regulamentam esse tipo de serviço.

A pavimentação deverá obedecer aos critérios de boa execução, como, por exemplo: os paralelepípedos deverão ser assentados com martelo, devendo descer sobre o colchão de areia até que a última martelada não produza mais nenhum efeito de penetração sobre a base arenosa. A areia deverá estar ligeiramente úmida, para que produza os efeitos de compactação necessários.

Após o assentamento das pedras, deverá o conjunto ser mais uma vez adensado com cepo e em seguida deverá receber bastante água, até que a areia existente entre as pedras seja adensada, ficando a profundidade entre os paralelepípedos com uma altura mínima de 5 cm, de forma a permitir que a argamassa de rejunte adira fortemente entre as pedras.

O rejunte deverá ser em caneca, com o traço suficientemente diluído para preencher todos os espaços vazios. O topo da pedra não precisará ser recoberto com argamassa, visto que essa cobertura é desnecessária.



### 3. MURETA DE PROTEÇÃO SOBRE AS ARQUIBANCADAS

Sobre o topo das arquibancadas serão executadas alvenarias em blocos cerâmicos de 8 furos, a 1 vez, na altura de 0,90 M, em toda a extensão delas. Essa alvenaria será chapiscada e rebocada, com argamassa no traço 1:2:8. O acabamento deverá ser de boa qualidade.

### 4. GRAMADO

Para a execução do gramado, primeiramente toda a vegetação existente deverá ser retirada, para que os drenos sejam demarcados e escavados. Essa rede de drenos será escavada à mão, na seção de 0,40 m x 0,20 m para os drenos internos e na seção de 0,60 m x 0,20 m para os drenos coletores. A escavação deverá obedecer rigorosamente à planta de locação, inclusive quanto ao alinhamento e quanto aos declives indicados. O material escavado será removido cuidadosamente do campo. Os drenos receberão manta impermeabilizante em poliéster, geotêxtil, em toda sua extensão.

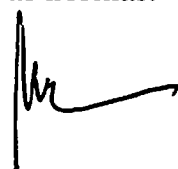
Em seguida, as valas dos drenos serão preenchidas com material drenante, no caso a brita 19, isenta de torrões ou outras substâncias, para facilitar a passagem das águas pluviais.

Para preparação do *top soil*, será colocada uma camada de material formado por uma mistura adequada de areia com material orgânico, em Alagoa Grande popularmente conhecida como "massame". A mistura correta da areia com matéria orgânica vai permitir uma boa drenagem através do perfil do solo, devido à areia e reter água e nutrientes para a grama, devido à matéria orgânica. A composição média do "massame" deverá ser de 80 a 90% de areia média e 10 a 20% de matéria orgânica. A procedência destes materiais deverá ser vistoriada, para se evitar que eles possam trazer sementes de ervas daninhas, pedras, entulhos ou produtos tóxicos para a grama. A espessura ideal da camada do *top soil* será de 20 cm. A camada deverá ser perfeitamente regularizada, inclusive obedecendo aos caimentos indicados no projeto.

Sobre o *top soil* preparado, será plantada grama da espécie batatais, devendo ser obedecidas com rigor as especificações e recomendações de produtor idôneo, em função da espécie e do tipo. Será de responsabilidade do contratado a assistência técnica ao gramado, até após o 1º corte (em média 30 dias após a plantação).

Após a colocação e tratamento da grama, o campo será marcado com tinta látex, em conformidade com as regras vigentes (ver planta baixa do campo).

Serão colocadas traves para futebol de campo, confeccionadas em tubos de ferro galvanizado de 4" e 1/2", pintadas com esmalte sintético em 2 (duas) demãos de anticorrosivo, inclusive redes, em conformidade com as normas.



Toda a obra receberá limpeza final, devendo ser removidos todos os restos de material, respingos de tinta ou de cimento etc.

Alagoa Grande-PB, 18 de dezembro de 2023.



Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU 46293-6



Setor de Projetos e Convênios

## **REFORMA DO ESTÁDIO MUNICIPAL GENIVAL SALES DE AMORIM (MÓDULO ESPORTIVO)**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

O objetivo deste projeto é a reforma Do Estádio Municipal Genival Sales de Amorim (Módulo Esportivo), pertencente à rede municipal de esportes.

O estádio citado, construído há mais de 40 anos, encontra-se em mau estado de conservação, fazendo-se necessária a substituição de toda a cobertura (bilheterias e vestiários), revestimentos (pisos e paredes) e das instalações, além de parte do muro de contorno e pintura geral.

Para tanto, foram realizadas visitas técnicas ao local, com o acompanhamento da equipe gestora do estádio, oportunidade em que foram avaliadas as diretrizes para escolha dos serviços a serem realizados.

Serão executados todos os serviços e itens necessários, conforme descritos a seguir:

#### **1- SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Deverá ser afixada placa de obras em lugar a ser especificado pela fiscalização. Esta placa, em modelo padrão da Prefeitura Municipal, deverá permanecer no local durante todo o decorrer da execução da obra.

As coberturas e pisos da bilheteria e dos vestiários deverão ser demolidos cuidadosamente e os materiais devidamente removidos para fora. As telhas e materiais oriundos das estruturas de madeira das coberturas deverão ser entregues ao Município, que apontará o local de guarda deles.



## **2- FUNDAÇÕES:**

As escavações para as fundações do muro de contorno serão manuais e deverão obedecer às dimensões especificadas no projeto. Todo o material argiloso que compõe a camada superficial do solo deverá ser removido.

Os blocos de fundações serão em concreto ciclópico, conforme indicado. O fundo e as paredes das cavas serão limpos e regularizados, antes do lançamento do concreto.

O aço integrante dos arranques dos pilares será locado com esmero, a fim de garantir a boa posição dos pilares. No nível do solo, será lançada alvenaria de sapata, sobre o solo, que servirá de base para a cinta inferior. As cavas serão reaterradas, após a concretagem dos arranques.

O concreto dos arranques deverá obedecer às prescrições das normas técnicas no que tange ao preparo, traço, lançamento, adensamento e cura, a fim de garantir a perfeita resistência.

Após a execução dos arranques e da alvenaria de sapata sobre o solo, será executada uma cinta de amarração inferior, em conformidade com as dimensões da memória de cálculo. As dimensões dessa cinta, bem como a armadura, deverão seguir à risca as informações contidas na memória.

## **3- ELEVAÇÃO:**

Sobre a cinta inferior, as paredes dos muros e da reforma nos vestiários serão erguidas com blocos cerâmicos de 8 furos (9x19x19), argamassados no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), obedecidas as boas condições de alinhamento, nivelamento e prumo, sendo utilizados blocos de boa qualidade quanto a sua resistência.

Os pilares, cujas dimensões não poderão fugir ao especificado na memória, deverão obedecer às prescrições das normas técnicas no que se refere ao preparo, traço, lançamento, adensamento e cura, a fim de garantir a perfeita resistência.

Sobre a alvenaria de elevação, será lançada cinta de amarração, utilizando-se de canaletas de concreto, com a armadura indicada. De igual forma, o concreto deverá obedecer às prescrições das normas técnicas com relação ao preparo, traço, lançamento, adensamento e cura, a fim de garantir a perfeita resistência do elemento estrutural.



#### **4 – COBERTURA:**

A cobertura dos vestiários terá as telhas do tipo canal de cerâmica (colonial paulista) totalmente substituídas por telhas novas, de boa qualidade, assentadas com a devida qualidade no que diz respeito ao alinhamento das fiadas.

Toda a coberta (telhamento e madeiramento) deverá ser removida e substituída por uma nova, a qual será executada obedecidas as boas condições de dimensionamento das peças, a fim de garantir a estabilidade e segurança necessárias.

Todos os beirais e cumeeira serão emassados com esmero.

Os forros dos ambientes serão em PVC, executados dentro das normas de boa qualidade.

#### **5 – ESQUADRIAS:**

As portas e janelas deverão obedecer às especificações contidas na memória de cálculo, tanto no que tange às medidas como no que se refere aos padrões.

#### **6 – REVESTIMENTO:**

Todas as partes dos muros (alvenaria e elementos de concreto) serão chapiscadas, em ambos os lados, e depois rebocadas, devendo estes serviços obedecer às normas técnicas quanto ao traço e acabamento. Todas as áreas que tiverem o reboco demolido também serão chapiscadas.

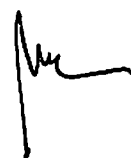
As paredes dos muros receberão reboco em massa única no traço 1:2:8 (cim:cal:areia), enquanto as paredes internas dos vestiários e da bilheteria, receberão emboço e cerâmica esmaltada, até a altura de 1,80 m.

As cores e padrões da cerâmica deverão ser combinados previamente com a fiscalização da obra.

As arquibancadas receberão novo recobrimento de argamassa cimento:areia no traço 1:6, para regularização dos defeitos e fissuras.

#### **7 – PISOS:**

O piso dos vestiários e da bilheteria será executado com a colocação de lastro de concreto simples (contrapiso), lançado após a remoção do cimentado existente, a regularização de base, com argamassa cimento:areia 1:4 e a colocação de cerâmica esmaltada de boa qualidade, assentadas com observação atenta aos quesitos de fixação, alinhamento e



nivelamento das peças, a fim de que o acabamento atinja a boa qualidade técnica almejada.

As cores e padrões da cerâmica deverão ser combinados previamente com a fiscalização da obra.

## **8 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

Todas as instalações hidrossanitárias deverão obedecer às normas técnicas, no que diz respeito à sua execução. As águas pluviais serão colhidas com calha e encaminhadas à cisterna existente. Será construído novo sistema de tratamento dos efluentes, composto de tanque séptico e sumidouro.

## **9 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

Todas as instalações elétricas deverão obedecer às normas técnicas, inclusive da concessionária de energia, no que diz respeito à sua execução. Toda as redes e luminárias danificadas deverão ser substituídas, bem como deverão ser implantados sistemas de proteção de descargas atmosféricas, para segurança das crianças e demais usuários da escola.

## **10 – PINTURA:**

Os muros e paredes internas e externas serão pintados com tinta lavável para exterior, em cores a serem definidas pela fiscalização. As esquadrias (de madeira e de ferro) receberão esmalte sintético brilhante, em duas demãos, nas cores a serem combinadas com a fiscalização.

Todas as pinturas serão bem-acabadas, a fim de que a qualidade da obra atinja ao objetivo final desejado.

Alagoa Grande-PB, 18 de dezembro de 2023.

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-6

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil**RRT 14599625**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome Civil/Social: WILTON CARVALHO DE MACEDO  
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 160.XXX.XXX-15  
Nº do Registro: 0000A62936**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI14599625I00CT001  
Data de Cadastro: 07/08/2024  
Data de Registro: 07/08/2024Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor do RRT**

Valor do RRT: R\$119,61

Boleto nº 20723183

Pago em: 07/08/2024

**3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE****3.1 Serviço 001**Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE  
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado  
Valor do Serviço/Honorários: R\$3.000,00CPF/CNPJ: 08.XXX.XXX/0001-05  
Data de Início: 07/08/2024  
Data de Previsão de Término: 31/08/2024**3.1.1 Endereço da Obra/Serviço**País: Brasil  
Tipo Logradouro: RUA  
Logradouro: RUI BARBOSA  
Bairro: SÃO JOSÉCEP: 58388000  
Nº: S/N  
Complemento: ESTÁDIOS MUNICIPAIS  
Cidade/UF: ALAGOA GRANDE/PB**3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)**

Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.10.3 - Orçamento	Unidade: unidade

**3.1.3 Tipologia**

Tipologia: Esportivo

**3.1.4 Descrição da Obra/Serviço**

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA CONCLUSÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL "O CHIBATÃO" E PARA REFORMA DO ESTÁDIO

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil**RRT 14599625**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

MUNICIPAL GENIVAL SALES DE AMORIM, EM ALAGOA GRANDE-PB.

### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14599625I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE	INICIAL	07/08/2024

### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista WILTON CARVALHO DE MACEDO, registro CAU nº 0000A62936, na data e hora: 07/08/2024 10:49:43, com o uso de login e de senha. O CPF/CNPJ está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).





Secretaria da Juventude e Esportes

## CONCLUSÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL "O CHIBATÃO"

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1	<b>ACESSO</b>			
1.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	$=1,50 \times 2,50 =$	3,75	m <sup>2</sup>
1.1.2	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. Af_05/2018	$=410,34 + 830,86 =$	1.241,20	m <sup>2</sup>
1.2	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>			
1.2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	$=6,50$ (extensão da escavação para tubulação do bueiro) $\times$ 1,00 (largura da escavação) $\times$ 1,00 (profundidade da escavação) $+ 85,77$ (extensão da calha pluvial a céu aberto) $\times$ 1,00 (largura) $\times$ 1,00 (profundidade) $=$	92,27	m <sup>3</sup>
1.2.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de areia, lançamento manual. Af_08/2020	$=6,50$ (extensão da tubulação do bueiro) $\times$ 1,00 (largura da escavação) $\times$ 0,10 (espessura do fundo) $+ 85,77$ (extensão da calha pluvial a céu aberto) $\times$ 1,00 (largura) $\times$ 0,10 (espessura) $=$	9,23	m <sup>3</sup>
1.2.3	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto armado ca1 d=0,60 m	$=6,00$ (largura) $\times$ 1 (fiadas de tubos) $=$	6,00	m
1.2.4	Boca para bueiro simples tubular d = 60 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais. Af_07/2021	$=1,00 =$	1,00	unid.
1.2.5	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_08/2017 (para o fundo da calha a céu aberto)	$=85,77$ (extensão) $\times$ 1,00 (largura) $\times$ 0,10 (espessura) $=$	8,58	m <sup>3</sup>

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6253-3

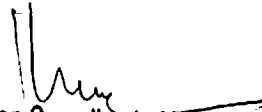
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1.2.6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021 (para as paredes da calha)	$=85,77 \text{ (extensão)} \times 0,60 \text{ (altura)} \times 2 \text{ (lados)}=$	102,92	m <sup>2</sup>
1.2.7	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	$=85,77 \text{ (extensão)} \times 0,60 \text{ (altura)} \times 2 \text{ (lados)} + 85,77 \text{ (extensão)} \times 0,10 \text{ (largura do topo)} \times 2 \text{ (lados)}=$	119,73	m <sup>2</sup>
1.3	<b>TERRAPLENAGEM</b>			
1.3.1	Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (100hp/lâmina: 2,19m <sup>3</sup> ) e caminhão basculante de 14m <sup>3</sup> , dmt até 200m. Af_07/2020 (material destinado ao corpo de aterro da via)	$=11,50 \text{ (extensão da via de acesso)} \times 7,50 \text{ (largura média)} \times 0,30 \text{ (altura média do aterro)} \times 1,25 \text{ (empolamento de 25\%)}=$	32,34	m <sup>3</sup>
1.3.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m <sup>3</sup> xkm). Af_07/2020	$=11,50 \text{ (extensão da via de acesso)} \times 7,50 \text{ (largura média)} \times 0,30 \text{ (altura média do aterro)} \times 1,25 \text{ (empolamento de 25\%)} \times 6,50 \text{ (distância da jazida ao campo)}=$	210,23	m <sup>3</sup> xKm
1.3.3	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusive solo, escavação, carga e transporte. Af_11/2019	$=11,50 \text{ (extensão da via de acesso)} \times 7,50 \text{ (largura média)} \times 0,30 \text{ (altura média do aterro)} \times 1,25 \text{ (empolamento de 25\%)}=$	32,34	m <sup>3</sup>
1.3.4	Regularização de superfícies com motoniveladora. Af_11/2019	$=11,50 \text{ (extensão da via)} \times 5,00 \text{ (largura média)}=$	57,50	m <sup>2</sup>
1.4	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
1.4.1	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), para vias urbanas (uso viário). Af_06/2016	$=(2,17 + 11,50) \times 2=$	27,34	m
1.4.2	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af_05/2020	$=11,50 \text{ (extensão)} \times 5,691304 \text{ (largura média)}=$	65,45	m <sup>2</sup>
2	<b>MURETA DE PROTEÇÃO DAS ARQUIBANCADAS</b>			

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A8203-3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
2.1	Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado 9x19x19 (para a mureta de proteção da arquibancada)	$= [29,00 \text{ (extensão da arquibancada)} \times 0,90 \text{ (altura da mureta)} \times 0,20 \text{ (largura)}] \times 2 \text{ (lados da arquibancada)} =$	10,44	m <sup>3</sup>
2.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	$= [29,00 \text{ (extensão da arquibancada)} \times 0,90 \text{ (altura da mureta)}] \times 2 \text{ (lados da arquibancada)} + 29,00 \times 0,20 \times 2 \text{ (bordas da mureta)} =$	63,80	m <sup>2</sup>
2.3	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	$= [29,00 \text{ (extensão da arquibancada)} \times 0,90 \text{ (altura da mureta)}] \times 2 \text{ (lados da arquibancada)} + 29,00 \times 0,20 \times 2 \text{ (bordas da mureta)} =$	63,80	m <sup>2</sup>
<b>3</b>	<b>GRAMADO</b>			
3.1	Dreno subsuperficial (seção 0,40 x 0,20 m), cego, enchimento de brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	$= 41,10 \times 14 =$	575,40	m
3.2	Dreno subsuperficial (seção 0,60 x 0,20 m), cego, enchimento de brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	$= 130,00 \times 2 =$	260,00	m
3.3	Regularização de superfícies com motoniveladora. Af_11/2019	$= 10.515,00 \text{ (área do gramado)} \times 2 \text{ (regularização antes e após a colocação da camada top soil)} =$	21.030,00	m <sup>2</sup>
3.4	Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (100hp/lâmina: 2,19m <sup>3</sup> ) e caminhão basculante de 14m <sup>3</sup> , dmt até 200m. Af_07/2020 (solo vegetal destinado ao top soil)	$= 10.515,00 \text{ (área do top soil)} \times 0,10 \text{ (espessura do solo vegetal)} \times 1,25 \text{ (empolamento)} =$	1.314,38	m <sup>3</sup>
3.5	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m <sup>3</sup> xkm). Af_07/2020	$= 10.515,00 \text{ (área do top soil)} \times 0,10 \text{ (espessura do solo vegetal)} \times 1,25 \text{ (empolamento)} \times 6,50 \text{ (distância da jazida à obra)} =$	8.543,44	m <sup>3</sup> xKm
3.6	Revolvimento e limpeza manual de solo. Af_05/2018	$= 10.515,00 \text{ (área do gramado)} =$	10.515,00	m <sup>2</sup>
3.7	Plantio de grama batatais em placas. Af_05/2018	$= 10.515,00 \text{ (área do gramado)} =$	10.515,00	m <sup>2</sup>
3.8	Demarcação de campo de futebol com utilização de cal	$= 370,00 + 75 + 29,32 \times 2 + 73,32 \times 2 + 16,94 \times 2 + 57,49 =$	741,65	m
3.9	Trave para futebol de campo	$= 1,00 =$	1,00	par

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.10	Rede oficial p/futebol campo, nylon, fio 3mm, malha 16, dim:7,5x2,5m	=1,00=	1,00	par
4	<b>PINTURA</b>			
4.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= $[123,00$ (muro posterior) + $102,50 \times 2$ (muros laterais) + $30,72 \times 2$ (muro frontal)] $\times 2,00$ (altura) + $35,34 \times 2$ (parede externa das arquibancadas) $\times 3,20$ (altura) + $34,76 \times 2$ (face externa dos vestiários) $\times 3,30$ (altura) + $[29,00$ (extensão da arquibancada) $\times 0,90$ (altura da mureta)] $\times 2$ (lados da arquibancada) + $29,00 \times 0,20 \times 2$ (bordas da mureta)=	1.298,19	m <sup>2</sup>
4.2	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020 (sobre o portão de acesso)	= $4,00 \times 2,40 \times 2$ =	19,20	m <sup>2</sup>

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6253-3



# ALAGOA GRANDE

Secretaria da Juventude e Esportes


## CONCLUSÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL "O CHIBATÃO"

### PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

DATA/BASE: NOV-  
2023

BDI: 25,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				GLOBAL	%
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI		
<b>1</b>	<b>ACESSO</b>							<b>45.923,39</b>	<b>11,96</b>
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>5.167,28</b>	<b>1,35</b>
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	3,75	m <sup>2</sup>	103689	310,63	77,66	388,29	1.456,09	0,38
1.1.2	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	1.241,20	m <sup>2</sup>	98524	2,39	0,60	2,99	3.711,19	0,97
<b>1.2</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>							<b>30.872,99</b>	<b>8,04</b>
1.2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	92,27	m <sup>3</sup>	93358	64,56	16,14	80,70	7.446,19	1,94
1.2.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de areia, lançamento manual. Af_08/2020	9,23	m <sup>3</sup>	101620	201,95	50,49	252,44	2.330,02	0,61
1.2.3	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto armado ca1 d=0,60 m	6,00	m	02671/ORSE	260,76	65,19	325,95	1.955,70	0,51

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)					%
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL	
1.2.4	Boca para bueiro simples tubular d = 60 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais. Af_07/2021	1,00	unid.	102750	2.510,78	627,70	3.138,48	3.138,48	0,82
1.2.5	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_08/2017 (para o fundo da calha a céu aberto)	8,58	m³	96616	571,70	142,93	714,63	6.131,53	1,60
1.2.6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021 (para as paredes da calha)	102,92	m²	103328	72,11	18,03	90,14	9.277,21	2,42
1.2.7	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	119,73	m²	87878	3,97	0,99	4,96	593,86	0,15
<b>1.3</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							<b>1.674,43</b>	<b>0,44</b>
1.3.1	Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (100hp/lâmina: 2,19m³) e caminhão basculante de 14m³, dmt até 200m. Af_07/2020 (material destinado ao corpo de aterro da via)	32,34	m³	101144	14,72	3,68	18,40	595,06	0,16
1.3.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	210,23	m³xKm	95875	2,44	0,61	3,05	641,20	0,17
1.3.3	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusive solo, escavação, carga e transporte. Af_11/2019	32,34	m³	96385	10,64	2,66	13,30	430,12	0,11
1.3.4	Regularização de superfícies com motoniveladora. Af_11/2019	57,50	m²	100575	0,11	0,03	0,14	8,05	0,00
<b>1.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>8.208,69</b>	<b>2,14</b>

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)					%
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL	
1.4.1	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), para vias urbanas (uso viário). Af_06/2016	27,34	m	94273	45,46	11,37	56,83	1.553,73	0,40
1.4.2	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af_05/2020	65,45	m²	101169	81,34	20,34	101,68	6.654,96	1,73
<b>2</b>	<b>MURETA DE PROTEÇÃO DAS ARQUIBANCADAS</b>							<b>9.052,75</b>	<b>2,36</b>
2.1	Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado 9x19x19 (para a mureta de proteção da arquibancada)	10,44	m³	COMPOSIÇÃO	544,49	136,12	680,61	7.105,57	1,85
2.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	63,80	m²	87878	3,97	0,99	4,96	316,45	0,08
2.3	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	63,80	m²	87547	20,45	5,11	25,56	1.630,73	0,42
<b>3</b>	<b>GRAMADO</b>							<b>313.359,26</b>	<b>81,64</b>
3.1	Dreno subsuperficial (seção 0,40 x 0,20 m), cego, enchimento de brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	575,40	m	composição	26,29	6,57	32,86	18.907,64	4,93
3.2	Dreno subsuperficial (seção 0,60 x 0,20 m), cego, enchimento de brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	260,00	m	composição	33,10	8,28	41,38	10.758,80	2,80

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5







# ALAGOAS GRANDE

Secretaria da Juventude e Esportes

## CONCLUSÃO DO CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,57		7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15	Conforme Legislação Específica																	

### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.


**B.D.I = 25,00%**

### Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80


  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-6



CLASSE	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO (R\$)	
					UNITÁRIO	GLOBAL
ESQUADRIAS	PM	PORTA DE MADEIRA 0,60x1,60M, DE ABRIR, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN			
INSUMO	00002432	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,0000000	25,87	155,22
INSUMO	00004998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI COMPLETA TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M²	0,9600000	733,13	703,80
INSUMO	00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	36,0000000	0,09	3,24
INSUMO	00010492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCAÇÃO	M²	0,0800000	175,00	14,00
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1450000	19,63	42,11
COMPOSIÇÃO	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0730000	16,32	17,51
<b>TOTAL DO SERVIÇO</b>						<b>935,88</b>

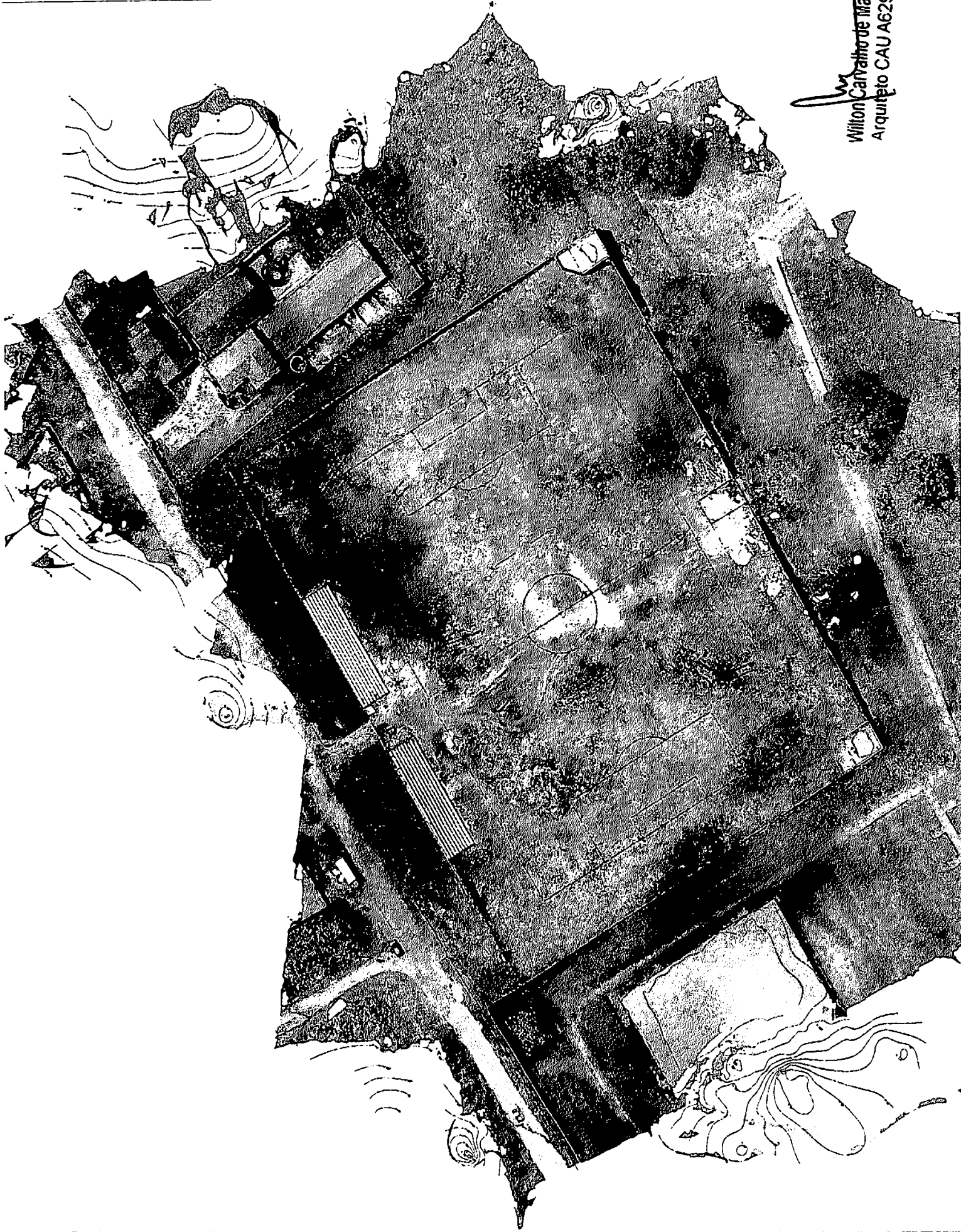
ESQUADRIAS	PM	PORTA DE MADEIRA 0,80x1,60M, DE ABRIR, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN			
INSUMO	00002432	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,0000000	25,87	155,22
INSUMO	00004998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI COMPLETA TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M²	1,2800000	733,13	938,41
INSUMO	00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	36,0000000	0,09	3,24
INSUMO	00010492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCAÇÃO	M²	0,0800000	175,00	14,00
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1450000	19,63	42,11
COMPOSIÇÃO	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0730000	16,32	17,51
<b>TOTAL DO SERVIÇO</b>						<b>1.170,49</b>

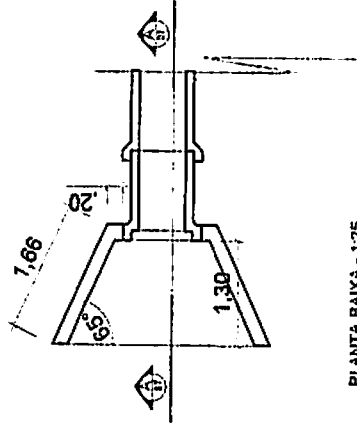
ESQUADRIAS	PM	PORTA DE MADEIRA 0,60x2,10M, DE ABRIR, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN			
INSUMO	00002432	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,0000000	25,87	155,22
INSUMO	00004998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI COMPLETA TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M²	1,2600000	733,13	923,74

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-6

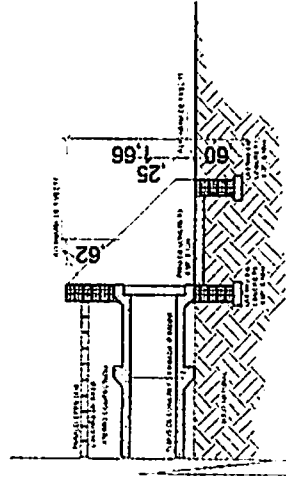


Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

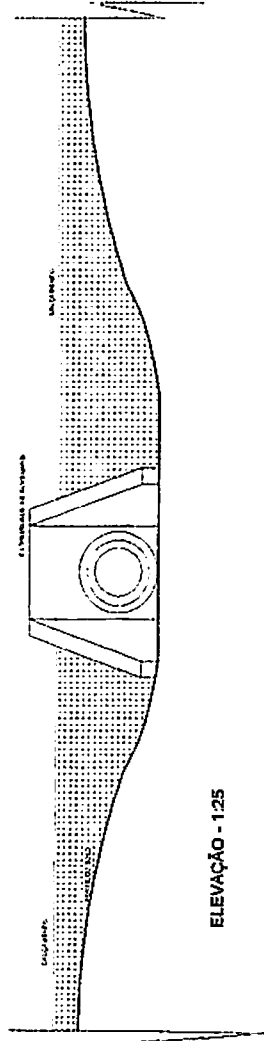




PLANTA BAIXA - 1:25



CORTE AA - 1:25




ELEVAÇÃO - 1:25

\_\_\_\_\_  
PREFEITO

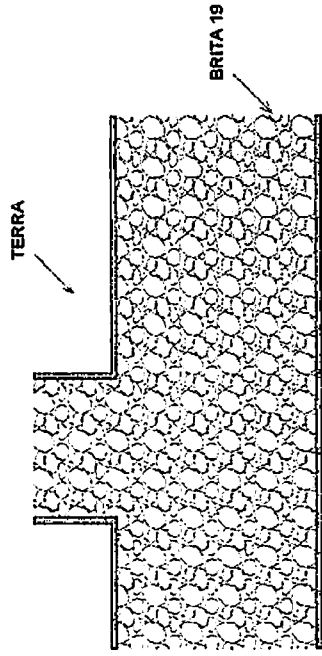
\_\_\_\_\_  
PROJETISTA

\_\_\_\_\_  
CONSTRUTOR

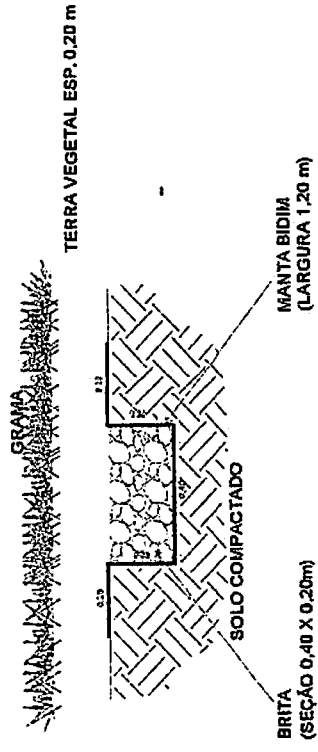
PRANCHETA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE Secretaria da Infraestrutura CONCLUSÃO DO CAMPO DE FUTEBOL	
DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ESCALA	BUIRO SIMPLES Ø 600MM (PLANTA BAIXA, CORTE AA E ELEVACÃO)	
1:50		

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-6





DETALHE 02



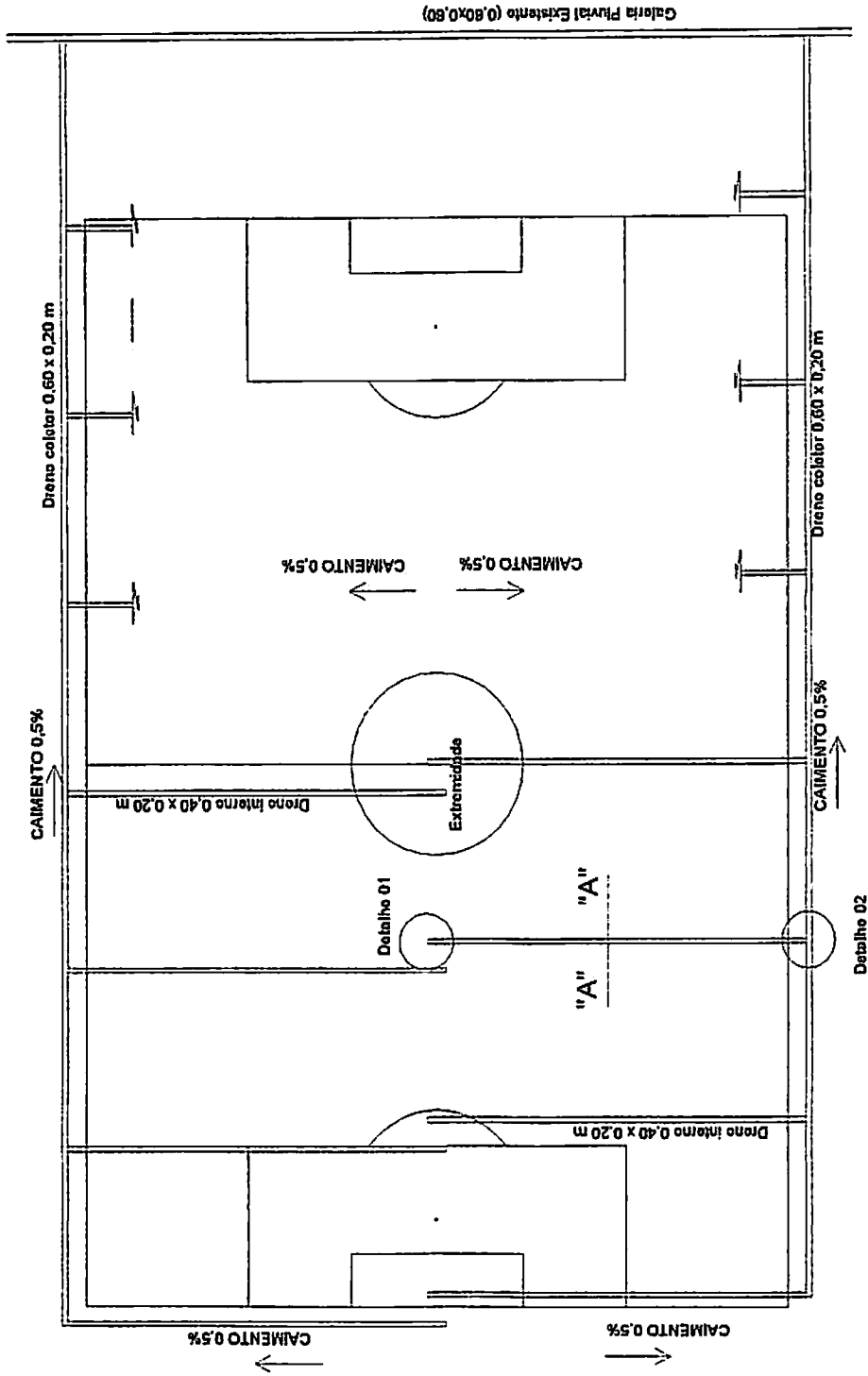
DETALHE DA MANTA BIDIM

*Wilton Carvalho de Macedo*  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-F

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE  
 Secretaria do Esporte e Turismo  
 CONCLUSÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL "O CHIBATÃO"  
 ESQUEMA DA DRENAGEM - DETALHES

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-F

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALGOA GRANDE  
Secretaria da Infraestrutura  
IMPLANTAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL  
ESQUEMA DA DRENAGEM - PLANTA - 1:750





# ALAGOAS GRANDE

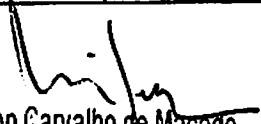
GOV. MUNICIPAL

Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

## REFORMA DO ESTÁDIO MUNICIPAL GENIVAL SALES DE AMORIM (MÓDULO ESPORTIVO)

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
<b>1</b>	<b>BILHETERIA</b>			
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	=1,50x2,50=	3,75	m <sup>2</sup>
1.1.2	Remoção de cabos elétricos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=5,55 (extensão da rede) x 2 (fase e neutro)=	11,10	m
1.1.3	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/20	=3,00=	3,00	unid.
1.1.4	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=17,54 (perímetro externo) x 1,00 (altura média) + 39,73 x 1,80 (altura média) + 38,02 (área da laje de cobertura)=	127,07	m <sup>2</sup>
<b>1.2</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
1.2.1	Porta de madeira 0,60x2,10m, de abrir, maciça (pesada ou superpesada), espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	=2,00 (portas das bilheterias)=	2,00	unid.
1.2.2	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. Af_12/2019	=0,80x2,10 (portão interno) + 4,60x2,00 (portão de acesso lado esquerdo) + 3,00x2,00 (portão de acesso ao campo)=	16,88	m <sup>2</sup>
<b>1.3</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
1.3.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=127,07 (chapisco da demolição)=	127,07	m <sup>2</sup>

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1.3.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=127,07 (chapisco da demolição)=	127,07	m²
<b>1.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
1.4.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	=15,63 (soma das áreas internas dos ambientes da bilheteria) + 0,20 (soleiras)=	15,63	m²
1.4.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	=15,63 (soma das áreas internas dos ambientes da bilheteria) + 0,20 (soleiras)=	15,63	m²
<b>1.5</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
1.5.1	Ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento (sem luminária e lâmpada). Af_11/2022)	=8,00=	8,00	unid.
1.5.2	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2p+t (10a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_11/2022	=3,00=	3,00	unid.
1.5.3	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_03/2022	=8,00=	8,00	unid.
1.5.4	Entrada de energia área trifásica, com caixa de sobrepor e cabo de 10 mm² padrão concessionária.	=1,00=	1,00	unid.
1.5.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.
1.5.6	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.
1.5.7	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-F

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
1.5.8	Dispositivo DR, 2 pólos, sensibilidade de 30 Ma, corrente de 63 A, tipo AC – fornecimento e instalação	=1,00=	1,00	unid.
1.5.9	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	=1,00=	1,00	unid.
<b>1.6</b>	<b>PINTURA</b>			
1.6.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	=17,54 (perímetro externo da bilheteria) x 3,05 (altura média) + 23,09 (soma dos perímetros internos dos ambientes) x 2,80 (altura)=	118,15	m <sup>2</sup>
1.6.2	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. Af_04/2023	=29,11 (área da laje de cobertura)=	29,11	m <sup>2</sup>
1.6.3	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	=17,54 (perímetro externo dos vestiários) x 3,30 (altura média) + 23,09 (soma dos perímetros internos dos ambientes) x 2,53 (altura)=	116,30	m <sup>2</sup>
1.6.4	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. Af_04/2023	=29,11 (área da laje de cobertura)=	29,11	m <sup>2</sup>
1.6.5	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 3 demãos. Af_01/2021	=0,60x2,10x2x2=	5,04	m <sup>2</sup>
1.6.6	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). Af_01/2020	=1,70x2,20x2=	7,48	m <sup>2</sup>
1.6.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	=(4,60x2+3,00x2) x 2=	30,40	m <sup>2</sup>
<b>2</b>	<b>TRIBUNA DA IMPRENSA</b>			
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
2.1.1	Remoção de cabos elétricos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=11,40 (extensão da rede) x 2 (fase e neutro)=	22,80	m
2.1.2	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/20	=2,00=	2,00	unid.
2.1.3	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=37,62 (perímetro externo) x 1,50 (altura média) + 41,78 x 1,80 (altura média) + 38,38 (área da laje de cobertura)=	170,01	m <sup>2</sup>
<b>2.2</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
2.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=170,01 (chapisco da demolição)=	170,01	m <sup>2</sup>
2.2.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=170,01 (chapisco)=	170,01	m <sup>2</sup>
<b>2.3</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
2.3.1	Ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento (sem luminária e lâmpada). Af_11/2022	=2,00=	2,00	unid.
2.3.2	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2p+tt (10a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_11/2022	=3,00=	3,00	unid.
2.3.3	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_03/2022	=2,00=	2,00	unid.
<b>2.4</b>	<b>PINTURA</b>			
2.4.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	=37,62 (perímetro externo da tribuna) x 2,85 (altura média) + 41,78 (soma dos perímetros internos dos ambientes) x 2,50 (altura)=	211,67	m <sup>2</sup>
2.4.2	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. Af_04/2023	=38,38 (área da laje de cobertura)=	38,38	m <sup>2</sup>
2.4.3	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	=37,62 (perímetro externo da tribuna) x 2,85 (altura média) + 41,78 (soma dos perímetros internos dos ambientes) x 2,50 (altura)=	211,67	m <sup>2</sup>
2.4.4	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. Af_04/2023	=38,38 (área da laje de cobertura)=	38,38	m <sup>2</sup>
<b>3</b>	<b>VESTIÁRIOS</b>			
<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
3.1.1	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=172,25 (área correspondente à edificação existente)=	172,25	m <sup>2</sup>

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-F


ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.1.2	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$=0,80 \times 2,10$ (área de uma porta) $\times 7$ (nº de portas a remover) + $0,60 \times 2,10$ (área de uma porta) $\times 3$ (porta de acesso)=	15,54	m²
3.1.3	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$=172,25$ (área correspondente à coberta dos vestiários)=	172,25	m²
3.1.4	Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$=8,00=$	8,00	unid.
3.1.5	Remoção de cabos elétricos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$=29,61$ (extensão da rede) $\times 2$ (fase e neutro)=	59,22	m
3.1.6	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/20	$=6,00=$	5,00	unid.
3.1.7	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$=9,00=$	9,00	unid.
3.1.8	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$=24,76$ (perímetros dos WC's 01 e 10 e dos chuveiros 01 e 02) $\times 1,50$ (altura)=	37,14	m²
3.1.9	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	$=48,80$ (perímetro externo) $\times 1,00$ (altura média) + $200,66 \times 1,80$ (altura média)=	409,99	m²
<b>3.2</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>			
3.2.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021 (para paredes dos sanitários públicos)	$=1,30 \times 4 + 0,55 \times 2 + 2,12 \times 2 + 2,14 \times 2$ (extensão de paredes) $\times 2,80$ (altura)=	41,50	m³
3.2.2	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016 (cinta superior)	$=1,30 \times 4 + 0,55 \times 2 + 2,12 \times 2 + 2,14 \times 2$ (extensão de paredes)=	14,82	m
<b>3.3</b>	<b>COBERTURA</b>			
3.3.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	$=172,25$ (área correspondente à coberta dos vestiários)=	172,25	m²
3.3.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	$=172,25$ (área correspondente à coberta dos vestiários)=	172,25	m²
3.3.3	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1: 2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	$=13,25$ (extensão)=	13,25	m
3.3.4	Emassamento de beiral de telha cerâmica	$=13,25 \times 2=$	26,50	m

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.3.5	Forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	=129,66 (soma das áreas internas dos ambientes dos vestiários)=	129,66	m <sup>2</sup>
<b>3.4</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
3.4.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, e batente metálico, 80x210cm, fixação com argamassa - fornecimento e instalação. Af_12/2020	=3,00=	3,00	unid.
3.4.2	Porta de madeira, tipo mexicana, maciça (pesada ou superpesada), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=5,00 (portas externas)=	5,00	unid.
3.4.3	Porta de madeira 0,60x1,60m, de abrir, maciça (pesada ou superpesada), espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	=8,00=	8,00	unid.
3.4.4	Porta de madeira 0,80x1,60m, de abrir, maciça (pesada ou superpesada), espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	=2,00=	2,00	unid.
3.4.5	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro. Af_12/2019	=10,00=	10,00	unid.
3.4.6	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12 /2019=	=11,00=	11,00	unid.
<b>3.5</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
3.5.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=409,99 (chapisco da demolição) + 41,50x 2 (paredes dos sanitários públicos)=	492,99	m <sup>2</sup>
3.5.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m <sup>2</sup> , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=95,40 (soma dos perímetros internos dos sanitários) x 1,80 (altura a revestir)=	171,72	m <sup>2</sup>
3.5.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. Af_06/2014	=95,40 (soma dos perímetros internos dos sanitários) x 1,80 (altura a revestir)=	171,72	m <sup>2</sup>

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-F

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.5.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=492,99 (chapisco) - 171,72 (revestimento cerâmico)=	321,27	m <sup>2</sup>
<b>3.6</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.6.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	=129,66 (soma das áreas internas dos ambientes dos vestiários) + 2,32 (soleiras)=	131,98	m <sup>2</sup>
3.6.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	=129,66 (soma das áreas internas dos ambientes dos vestiários) + 2,32 (soleiras)=	131,98	m <sup>2</sup>
3.6.3	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60cm. Af_02/2023	=93,49 (soma dos perímetros dos ambientes sem revestimento nas paredes)=	93,49	m
<b>3.7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
3.7.1	Ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento (sem luminária e lâmpada). Af_11/2022	=16,00=	16,00	unid.
3.7.2	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2p+tt (10a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_11/2022	=14,00=	14,00	unid.
3.7.3	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	=110,00=	110,00	m
3.7.4	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	=290,00=	390,00	m
3.7.5	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_03/2022	=16,00=	16,00	unid.
3.7.6	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento, para 6 disjuntores - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.7.7	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=6,00=	6,00	unid.
3.7.8	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.
3.7.9	Dispositivo DR, 2 pólos, sensibilidade de 30 Ma, corrente de 63 A, tipo AC – fornecimento e instalação	=1,00=	1,00	unid.
<b>3.8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
3.8.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014	=27,00=	27,00	unid.
3.8.2	Tubo, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	=36,00=	36,00	m
3.8.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc)	=17,00=	17,00	unid.
3.8.4	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	=9,00=	9,00	
3.8.5	Ligação predial de esgoto, rede DN 150 mm, coletor predial DN 100 mm, l = 2,0 m, largura da vala = 0,65 m; com selim e curva 90 graus; escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro compactado. Af_06/2022	=18,00=	18,00	unid.
3.8.6	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m para rede de esgoto. Af 12/2020	=2,00=	2,00	unid.
3.8.7	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=9,00=	9,00	unid.
3.8.8	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=8,00=	8,00	unid.
3.8.9	Mictório sifonado louça branca padrão médio fornecimento e instalação. Af_01/2020	=1,00=	1,00	unid.

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.8.10	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. Af_10/2016	=9,00=	9,00	unid.
3.8.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	=17,00=	17,00	unid.
3.8.12	Chuveiro plástico sem registro	=8,00=	8,00	unid.
3.8.13	Registro de gaveta bruto, latão, roscável de 1/2", fornecimento e instalação em ramal de água Af_12/2014	=1,00=	1,00	unid.
3.8.14	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	=8,00=	8,00	unid.
3.8.15	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. Af_06/2021	=1,00=	1,00	unid.
<b>3.9</b>	<b>PINTURA</b>			
3.9.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= $[48,80$ (perímetro externo dos vestiários) $\times$ $3,30$ (altura média) $+ 200,66$ (soma dos perímetros internos dos ambientes) $\times$ $2,80$ (altura)] - $171,72$ (revestimento cerâmico)=	551,17	m <sup>2</sup>
3.9.2	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	= $[48,80$ (perímetro externo dos vestiários) $\times$ $3,30$ (altura média) $+ 200,66$ (soma dos perímetros internos dos ambientes) $\times$ $2,80$ (altura)] - $171,72$ (revestimento cerâmico)=	551,17	m <sup>2</sup>
3.9.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 3 demãos. Af_01/2021	= $(0,80 \times 2,10 \times 5 + 0,60 \times 1,60 \times 8 + 0,80 \times 1,60 \times 2) \times 2,50$	46,60	m <sup>2</sup>
<b>4</b>	<b>MURO DE CONTORNO</b>			
4.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	= $172,42$ (extensão) $\times$ $0,15$ (largura) $\times$ $3,00$ (altura)=	77,59	m <sup>3</sup>
4.2	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	= $1,00 \times 1,00 \times 1,00$ (volume de um bloco) $\times$ $58$ (nº de blocos) $+ [172,42$ (extensão do muro) $- 58,00$ (área da escavação dos blocos)] $\times$ $0,30$ (largura da escavação) $\times$ $0,30$ (profundidade)=	68,30	m <sup>3</sup>
4.3	Concreto ciclópico Fck = 15 Mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021	= $1,00 \times 1,00 \times 0,40$ (volume de um bloco) $\times$ $58$ (nº de blocos)=	23,20	m <sup>3</sup>
4.4	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa. Af_11/2022 (para arranques de pilares)	= $0,10 \times 0,30$ (seção do arranque de pilar) $\times$ $0,60$ (altura do arranque) $\times$ $58$ (nº de pilares)=	1,04	m <sup>3</sup>

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
4.5	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023	=1,00x1,00x0,60 (volume de reaterro de um bloco) x 58 (nº de blocos) - 0,10x0,30x0,60 (volume de um arranque de pilar) x 58 (nº de pilares)=	33,76	m³
4.6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (para alvenaria de sapata)=	=172,42-17,40 (extensão de sapatas) x 0,20 (largura da sapata) x 0,20 (altura média da sapata)=	6,20	m³
4.7	Cinta de amarração de alvenaria, moldada in loco, em concreto. Af_03/2016 (cinta inferior)	=172,42 (extensão do muro)=	172,42	m
4.8	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021	=172,42 (extensão do muro, com desconto do portão de acesso) x 2,60 (altura do muro com desconto das cintas de amarração)=	448,29	m²
4.9	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa. Af_11/2022 (para pilares)	=0,10x0,30 (seção de um pilar) x 2,60 (altura com desconto das cintas) x 58 (nº de pilares)=	4,52	m³
4.10	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016 (cinta superior)	=172,42 =	172,42	m
4.11	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	=[172,42 (extensão do muro)] x 3,00 (altura) x 2 (lados)=	1.034,52	m²
4.12	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=[172,42 (extensão do muro)] x 3,00 (altura) x 2 (lados)=	1.034,52	m²
4.13	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	=[172,42 (extensão do muro)] x 3,00 (altura) x 2 (lados)=	1.034,52	m²
<b>5</b>	<b>ARQUIBANCADAS</b>			
<b>5.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
5.1.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	= $[8,94$ (extensão das superfícies da arquibancada) $\times 112,93$ (extensão da arquibancada)] - 41,86 (área correspondente à tribuna de imprensa)=	967,73	m <sup>2</sup>
<b>5.2</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
5.2.1	Revestimento das arquibancadas em cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_09/2020	= $[8,94$ (extensão das superfícies da arquibancada) $\times 112,93$ (extensão da arquibancada)] - 41,86 (área correspondente à tribuna de imprensa)=	967,73	m <sup>2</sup>
<b>5.3</b>	<b>PINTURA</b>			
5.3.1	Preparo do piso cimentado para pintura - lixamento e limpeza. Af_05/2021	= $[8,94$ (extensão das superfícies da arquibancada) $\times 112,93$ (extensão da arquibancada)] - 41,86 (área correspondente à tribuna de imprensa)=	967,73	m <sup>2</sup>
5.3.2	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. Af_05/2021	= $[8,94$ (extensão das superfícies da arquibancada) $\times 112,93$ (extensão da arquibancada)] - 41,86 (área correspondente à tribuna de imprensa)=	967,73	M <sup>2</sup>
<b>6</b>	<b>COMPLEMENTOS</b>			
6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	= $52,50$ (extensão das calçadas dos vestiários) $\times 0,80$ (largura) $\times 0,06$ (espessura) + $11,78$ (extensão das calçadas da bilheteria) $\times 1,00$ (largura) $\times 0,06$ (espessura)=	3,23	m <sup>3</sup>
6.2	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m <sup>3</sup> - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m <sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	= $1.674,80 \times 0,05$ (demolição de argamassas) + $77,59$ (demolição do muro) + $37,14 \times 0,05$ (demolição de revestimentos cerâmicos) + $172,25 \times 0,10$ (demolição de trama de madeira)=	180,41	m <sup>3</sup>
6.3	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	= $147,61$ (piso cerâmico)=	147,61	m <sup>2</sup>
6.4	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	= $171,72$ =	171,72	m <sup>2</sup>

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-6



# ALAGOAS GRANDE

Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano


## REFORMA DO ESTÁDIO MUNICIPAL GENIVAL SALES DE AMORIM (MÓDULO ESPORTIVO)

### PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

DATA/BASE: NOV-  
2023

BDI: 25,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
<b>1</b>	<b>BILHETERIA</b>							<b>36.282,86</b>
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>2.848,50</b>
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	3,75	m <sup>2</sup>	103689	310,63	77,66	388,29	1.456,09
1.1.2	Remoção de cabos elétricos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	11,10	m	97661	0,53	0,13	0,66	7,33
1.1.3	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/20	3,00	unid.	97665	1,36	0,34	1,70	5,10
1.1.4	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	127,07	m <sup>2</sup>	97631	8,69	2,17	10,86	1.379,98
<b>1.2</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>15.555,97</b>
1.2.1	Porta de madeira 0,60x2,10m, de abrir, maciça (pesada ou superpesada), espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	2,00	unid.	COMPOSIÇÃO	1.155,82	288,96	1.444,78	2.889,56
1.2.2	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. Af_12/2019	16,88	m <sup>2</sup>	100701	600,30	150,08	750,38	12.666,41

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-2

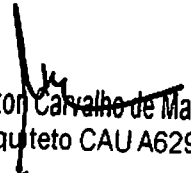
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
<b>1.3</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>3.878,18</b>
1.3.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	127,07	m²	87878	3,97	0,99	4,96	630,27
1.3.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	127,07	m²	87547	20,45	5,11	25,56	3.247,91
<b>1.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>2.448,29</b>
1.4.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	15,63	m²	87620	27,73	6,93	34,66	541,74
1.4.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	15,63	m²	87257	97,58	24,40	121,98	1.906,55
<b>1.5</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>5.833,93</b>
1.5.1	Ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento (sem luminária e lâmpada). Af_11/2022)	8,00	unid.	104473	134,45	33,61	168,06	1.344,48
1.5.2	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2p+t (10a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_11/2022	3,00	unid.	104475	118,40	29,60	148,00	444,00

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
1.5.3	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_03/2022	8,00	unid.	103782	30,02	7,51	37,53	300,24
1.5.4	Entrada de energia área trifásica, com caixa de sobrepor e cabo de 10 mm padrão concessionária.	1,00	unid.	101505	1.717,02	429,26	2.146,28	2.146,28
1.5.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	101875	376,12	94,03	470,15	470,15
1.5.6	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	101890	14,88	3,72	18,60	18,60
1.5.7	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	93664	58,68	14,67	73,35	73,35
1.5.8	Dispositivo DR, 2 pólos, sensibilidade de 30 Ma, corrente de 63 A, tipo AC - fornecimento e instalação	1,00	unid.	00039447	141,04	35,26	176,30	176,30
1.5.9	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	1,00	unid.	04527/ORSE	688,42	172,11	860,53	860,53
<b>1.6</b>	<b>PINTURA</b>							<b>5.717,99</b>
1.6.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	118,15	m²	96130	16,72	4,18	20,90	2.469,34
1.6.2	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. Af_04/2023	29,11	m²	88494	15,91	3,98	19,89	579,00
1.6.3	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	116,30	m²	88489	9,26	2,32	11,58	1.346,75

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-7

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
1.6.4	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. Af_04/2023	29,11	m²	88488	11,00	2,75	13,75	400,26
1.6.5	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 3 demãos. Af_01/2021	5,04	m²	102230	18,73	4,68	23,41	117,99
1.6.6	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). Af_01/2020	7,48	m²	100744	8,84	2,21	11,05	82,65
1.6.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	30,40	m²	100746	19,00	4,75	23,75	722,00
<b>2</b>	<b>TRIBUNA DA IMPRENSA</b>							<b>16.074,80</b>
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>1.864,76</b>
2.1.1	Remoção de cabos elétricos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	22,80	m	97661	0,53	0,13	0,66	15,05
2.1.2	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/20	2,00	unid.	97665	1,36	0,34	1,70	3,40
2.1.3	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	170,01	m²	97631	8,69	2,17	10,86	1.846,31
<b>2.2</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>5.188,71</b>
2.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	170,01	m²	87878	3,97	0,99	4,96	843,25

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
2.2.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	170,01	m²	87547	20,45	5,11	25,56	4.345,46
<b>2.3</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>855,18</b>
2.3.1	Ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento (sem luminária e lâmpada). Af_11/2022)	2,00	unid.	104473	134,45	33,61	168,06	336,12
2.3.2	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2p+tt (10a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_11/2022	3,00	unid.	104475	118,40	29,60	148,00	444,00
2.3.3	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_03/2022	2,00	unid.	103782	30,02	7,51	37,53	75,06
<b>2.4</b>	<b>PINTURA</b>							<b>8.166,15</b>
2.4.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	211,67	m²	96130	16,72	4,18	20,90	4.423,90
2.4.2	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. Af_04/2023	38,38	m²	88494	15,91	3,98	19,89	763,38
2.4.3	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	211,67	m²	88489	9,26	2,32	11,58	2.451,14
2.4.4	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. Af_04/2023	38,38	m²	88488	11,00	2,75	13,75	527,73

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
<b>3</b>	<b>VESTIÁRIOS</b>							<b>179.888,26</b>
<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>7.395,99</b>
3.1.1	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	172,25	m²	97647	2,70	0,68	3,38	582,21
3.1.2	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	15,54	m²	97644	7,26	1,82	9,08	141,10
3.1.3	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	172,25	m²	97650	5,82	1,46	7,28	1.253,98
3.1.4	Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	8,00	unid.	97660	0,50	0,13	0,63	5,04
3.1.5	Remoção de cabos elétricos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	59,22	m	97661	0,53	0,13	0,66	39,09
3.1.6	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/20	5,00	unid.	97665	1,36	0,34	1,70	8,50
3.1.7	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	9,00	unid.	97663	9,57	2,39	11,96	107,64
3.1.8	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	37,14	m²	97633	17,36	4,34	21,70	805,94
3.1.9	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	409,99	m²	97631	8,69	2,17	10,86	4.452,49
<b>3.2</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>							<b>4.431,57</b>
3.2.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021 (para paredes dos sanitários públicos)	41,50	m²	103328	72,11	18,03	90,14	3.740,81

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

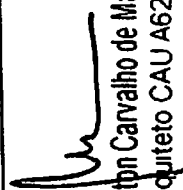
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.2.2	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas. Af_03/2016 (cinta superior)	14,82	m	93205	37,29	9,32	46,61	690,76
<b>3.3</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>33.438,17</b>
3.3.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	172,25	m²	92542	79,61	19,90	99,51	17.140,60
3.3.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	172,25	m²	94447	36,78	9,20	45,98	7.920,06
3.3.3	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1: 2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	13,25	m	94219	25,27	6,32	31,59	418,57
3.3.4	Emassamento de beiral de telha cerâmica	26,50	m	00248/ORSE	6,78	1,70	8,48	224,72
3.3.5	Forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	129,66	m²	96111	47,72	11,93	59,65	7.734,22
<b>3.4</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>25.728,44</b>
3.4.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, e batente metálico, 80x210cm, fixação com argamassa - fornecimento e instalação. Af_12/2020	3,00	unid.	90796	722,05	180,51	902,56	2.707,68
3.4.2	Porta de madeira, tipo mexicana, maciça (pesada ou superpesada), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_12/2019	5,00	unid.	91299	1.370,65	342,66	1.713,31	8.566,55

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-2

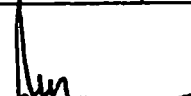
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.4.3	Porta de madeira 0,60x1,60m, de abrir, maciça (pesada ou superpesada), espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	8,00	unid.	COMPOSIÇÃO	935,88	233,97	1.169,85	9.358,80
3.4.4	Porta de madeira 0,80x1,60m, de abrir, maciça (pesada ou superpesada), espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	2,00	unid.	COMPOSIÇÃO	1.170,49	292,62	1.463,11	2.926,22
3.4.5	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro. Af_12/2019	10,00	unid.	100705	73,75	18,44	92,19	921,90
3.4.6	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019=	11,00	unid.	91304	90,71	22,68	113,39	1.247,29
<b>3.5</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>30.858,03</b>
3.5.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	492,99	m²	87878	3,97	0,99	4,96	2.445,23
3.5.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	171,72	m²	87535	28,19	7,05	35,24	6.051,41
3.5.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. Af_06/2014	171,72	m²	87273	65,92	16,48	82,40	14.149,73

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.5.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	321,27	m²	87547	20,45	5,11	25,56	8.211,66
<b>3.6</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>22.720,78</b>
3.6.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	131,98	m²	87620	27,73	6,93	34,66	4.574,43
3.6.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². Af_06/2014	131,98	m²	87257	97,58	24,40	121,98	16.098,92
3.6.3	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60cm. Af_02/2023	93,49	m	88650	17,52	4,38	21,90	2.047,43
<b>3.7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>8.212,27</b>
3.7.1	Ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento (sem luminária e lâmpada). Af_11/2022	16,00	unid.	104473	134,45	33,61	168,06	2.688,96
3.7.2	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2p+tt (10a/250v) em edifício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_11/2022	14,00	unid.	104475	118,40	29,60	148,00	2.072,00

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293.f

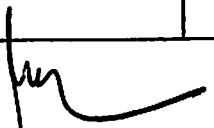
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.7.3	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	110,00	m	91925	3,29	0,82	4,11	452,10
3.7.4	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	390,00	m	91926	3,95	0,99	4,94	1.926,60
3.7.5	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_03/2022	16,00	unid.	103782	30,02	7,51	37,53	600,48
3.7.6	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento, para 6 disjuntores - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	101876	88,70	22,18	110,88	110,88
3.7.7	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	6,00	unid.	101890	14,88	3,72	18,60	111,60
3.7.8	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	93664	58,68	14,67	73,35	73,35
3.7.9	Dispositivo DR, 2 pólos, sensibilidade de 30 Ma, corrente de 63 A, tipo AC – fornecimento e instalação	1,00	unid.	00039447	141,04	35,26	176,30	176,30
<b>3.8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>							<b>28.110,10</b>
3.8.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, incluso rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014	27,00	unid.	89957	110,33	27,58	137,91	3.723,57
3.8.2	Tube, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	36,00	m	94648	9,73	2,43	12,16	437,76

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-F

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.8.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc)	17,00	unid.	01679/ORSE	74,13	18,53	92,66	1.575,22
3.8.4	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	9,00		01683/ORSE	110,05	27,51	137,56	1.238,04
3.8.5	Ligação predial de esgoto, rede DN 150 mm, coletor predial DN 100 mm, l = 2,0 m, largura da vala = 0,65 m; com selim e curva 90 graus; escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro compactado. Af_06/2022	18,00	unid.	104142	395,15	98,79	493,94	8.890,92
3.8.6	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m para rede de esgoto. Af 12/2020	2,00	unid.	97900	154,92	38,73	193,65	387,30
3.8.7	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	9,00	unid.	86888	498,48	124,62	623,10	5.607,90
3.8.8	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	8,00	unid.	86942	266,66	66,67	333,33	2.666,64
3.8.9	Mictório sifonado louça branca padrão médio fornecimento e instalação. Af_01/2020	1,00	unid.	100858	789,65	197,41	987,06	987,06
3.8.10	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	9,00	unid.	95544	28,96	7,24	36,20	325,80
3.8.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	17,00	unid.	95545	28,43	7,11	35,54	604,18
3.8.12	Chuveiro plástico sem registro	8,00	unid.	02050/ORSE	31,11	7,78	38,89	311,12

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-6

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.8.13	Registro de gaveta bruto, latão, roscável de 1/2", fornecimento e instalação em ramal de água AF_12/2014	1,00	unid.	89352	37,45	9,36	46,81	46,81
3.8.14	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	8,00	unid.	89349	27,32	6,83	34,15	273,20
3.8.15	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. Af_06/2021	1,00	unid.	102623	827,66	206,92	1.034,58	1.034,58
<b>3.9</b>	<b>PINTURA</b>							<b>18.992,91</b>
3.9.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	551,17	m²	96130	16,72	4,18	20,90	11.519,45
3.9.2	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	551,17	m²	88489	9,26	2,32	11,58	6.382,55
3.9.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 3 demãos. Af_01/2021	46,60	m²	102230	18,73	4,68	23,41	1.090,91
<b>4</b>	<b>MURO DE CONTORNO</b>							<b>149.976,50</b>
4.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	77,59	m³	97622	43,15	10,79	53,94	4.185,20
4.2	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	68,30	m³	93358	64,56	16,14	80,70	5.511,81
4.3	Concreto ciclópico Fck = 15 Mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021	23,20	m³	102487	516,87	129,22	646,09	14.989,29
4.4	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa. Af_11/2022 (para arranques de pilares)	1,04	m³	104488	2.364,22	591,06	2.955,28	3.073,49

  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
4.5	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023	33,76	m³	93382	19,86	4,97	24,83	838,26
4.6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (para alvenaria de sapata)=	6,20	m³	COMPOSIÇÃO	544,49	136,12	680,61	4.219,78
4.7	Cinta de amarração de alvenaria, moldada in loco, em concreto. Af_03/2016 (cinta inferior)	172,42	m	93204	54,76	13,69	68,45	11.802,15
4.8	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021	448,29	m²	103328	72,11	18,03	90,14	40.408,86
4.9	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa. Af_11/2022 (para pilares)	4,52	m³	104488	2.364,22	591,06	2.955,28	13.357,87
4.10	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas. Af_03/2016 (cinta superior)	172,42	m	93205	37,29	9,32	46,61	8.036,50
4.11	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	1.034,52	m²	87878	3,97	0,99	4,96	5.131,22
4.12	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	1.034,52	m²	87547	20,45	5,11	25,56	26.442,33

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-5

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
4.13	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	1.034,52	m <sup>2</sup>	88489	9,26	2,32	11,58	11.979,74
<b>5</b>	<b>ARQUIBANCADAS</b>							<b>78.686,13</b>
<b>5.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>10.509,55</b>
5.1.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/ 2017	967,73	m <sup>2</sup>	97631	8,69	2,17	10,86	10.509,55
<b>5.2</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>46.054,27</b>
5.2.1	Revestimento das arquibancadas em cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_09/2020	967,73	m <sup>2</sup>	98682	38,07	9,52	47,59	46.054,27
<b>5.3</b>	<b>PINTURA</b>							<b>22.122,31</b>
5.3.1	Preparo do piso cimentado para pintura - lixamento e limpeza. Af_05/2021	967,73	m <sup>2</sup>	102488	2,70	0,68	3,38	3.270,93
5.3.2	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. Af_05/2021	967,73	M <sup>2</sup>	102491	15,58	3,90	19,48	18.851,38
<b>6</b>	<b>COMPLEMENTOS</b>							<b>5.210,67</b>
6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	3,23	m <sup>3</sup>	94990	699,36	174,84	874,20	2.823,67
6.2	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m <sup>3</sup> - carga com retroescavadeira (caçamba de 0,80 m <sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	180,41	m <sup>3</sup>	100982	8,67	2,17	10,84	1.955,64

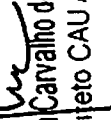
  
Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-F







CLASSE	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO (R\$)	
					UNITÁRIO	GLOBAL
INSUMO	00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	UN	36,000000	0,09	3,24
INSUMO	00010492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCAÇÃO	M²	0,080000	175,00	14,00
COMPOSIÇÃO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1450000	19,63	42,11
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0730000	16,32	17,51
<b>TOTAL DO SERVIÇO</b>						<b>1.155,82</b>

  
 Wilton Carvalho de Macedo  
 Arquiteto CAU A6293-f





# ALAGOAS GRANDE

## REFORMA DO ESTÁDIO MUNICIPAL GENIVAL SALES DE AMORIM (MÓDULO ESPORTIVO)

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1°Q	Médio	3°Q	1°Q	Médio	3°Q	1°Q	Médio	3°Q	1°Q	Médio	3°Q	1°Q	Médio	3°Q	1°Q	Médio	3°Q
Administração Central ( AC )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,57		7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15	Conforme Legislação Específica																	

### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

$$\text{B.D.I} = 25,00\%$$

### Fórmula Utilizada:

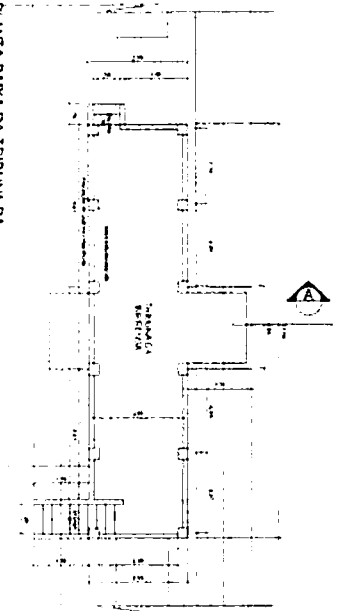
$$\text{BDI} = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

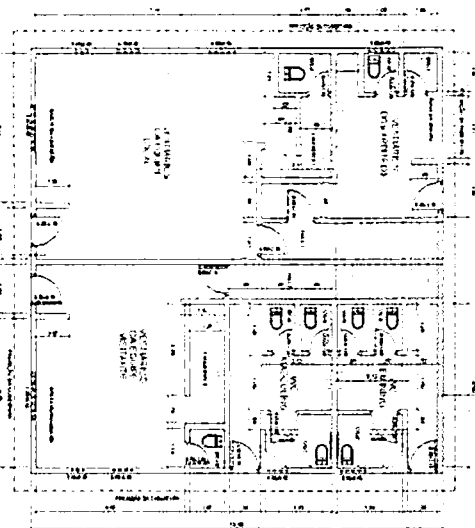
Tipo de Obra	1°Q	Médio	3°Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Wilton Carvalho de Macedo  
Arquiteto CAU A6293-F

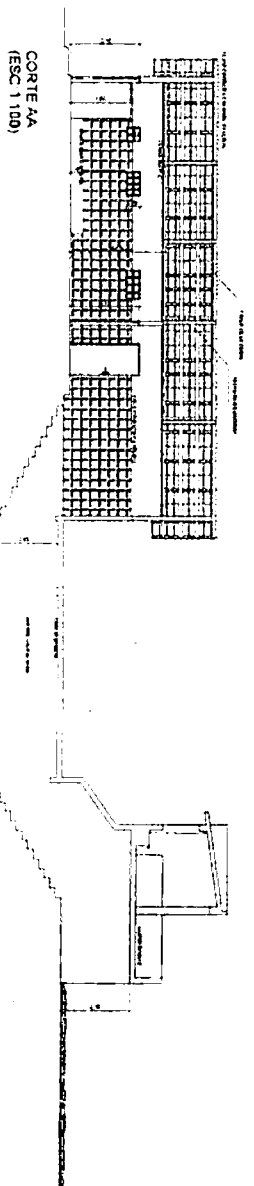




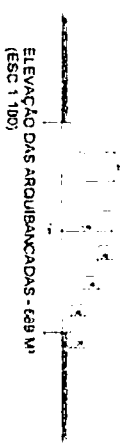
PLANTA BAIXA DA TRIBUNA DA IMPRENSA - 26,38 M<sup>2</sup> (ESC 1:100)



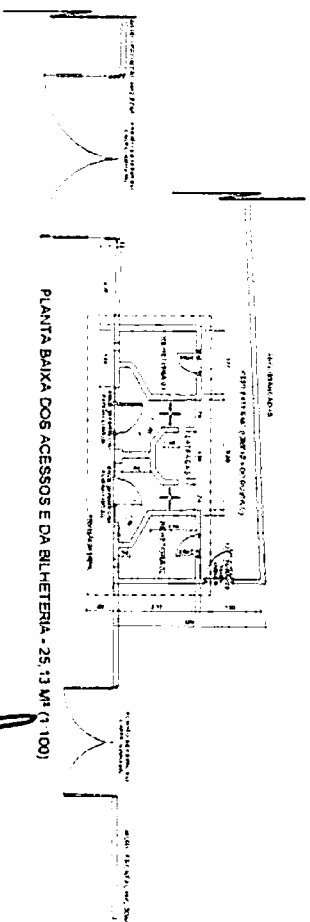
PLANTA BAIXA DOS VESTIÁRIOS - 148,64 M<sup>2</sup> (ESC 1:100)



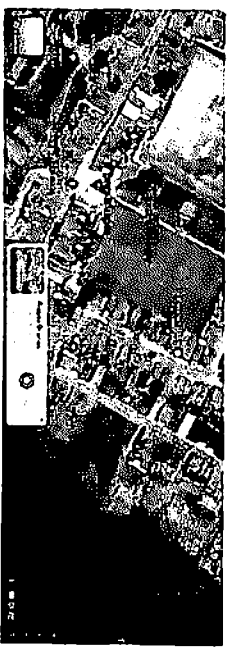
CORTE AA (ESC 1:100)



ELEVACÃO DAS ARQUIBANCADAS - 629 M<sup>2</sup> (ESC 1:100)



PLANTA BAIXA DOS ACESSOS E DA RILHETERIA - 25,13 M<sup>2</sup> (1:100)



**Wilton Carvalho de Macedo**  
Arquiteto CAU A6293-5

<b>02</b>	
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE</b>	
<b>REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL</b>	
<b>RUA RUI BARBOSA - S/N - ALAGOA GRANDE</b>	
DATA:	ASSINATURA:
PROJETO:	PROJETO:
ESCALA:	ESCALA:
1:100	PLANTA BAIXA ELEVACÃO