

52/0.



## ANEXO I PROJETO BÁSICO

### CONSTRUÇÃO DA FACHADA, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO SEN. CARLOS JEREISSATI.

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMPOSIÇÃO DO BDI, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, MEMORIAL DE CÁLCULO, CURVA ABC, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT PROJETO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART ORÇAMENTO, RELAÇÃO DE PROJETOS E PROJETOS.

REQUISIÇÃO DE  
PLANILHAS DE

o

o

A



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

*V. S. / J.*

Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito  
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil  
Contato: +55 (88) 3421.2789



## PROJETO BÁSICO

### SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

- 1 MEMORIAL DESCRITIVO;
- 2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- 3 MEMORIAL DE CÁLCULO;
- 4 COMPOSIÇÃO DO BDI;
- 5 TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- 6 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS;
- 7 ORÇAMENTO – CURVA ABC;
- 8 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- 9 REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – PROJETO;
- 10 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ORÇAMENTO;
- 11 RELAÇÃO DE PROJETOS; E
- 12 PROJETO.

*Thiago Pereira*  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

*J. E. Costa*  
Jobo Eudes Costa do Nascimento  
Portaria 005.02.05/2019  
Secretário de Esportes e Lazer

54  
/

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI**

**Local: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**

### ✓ OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo a obra de SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.

### ✓ CONTRATO - DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da Obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

Estes encargos, normas, especificação e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

### ✓ PROJETO

A execução das Obras deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da Obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

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

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

Thiago Pereira Gomes  
Escritório Civil

CREA-CE 337691 | RNP 0617914303

Aracati, 05 de Maio de 2019  
Secretaria de Planejamento e Lazer

55  
b.

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

✓ **NORMAS**

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

✓ **FISCALIZAÇÃO**

A PREFEITURA manterá nas Obras engenheiros e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da PREFEITURA, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das Obras e serviços de construção.

As relações mútuas entrem a PREFEITURA e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização.

A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das Obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das Obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na Obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da Obra, ou por ofício da PREFEITURA. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das Obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

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

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o engrossamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303  
João Roberto Costa do Nascimento  
Portaria 005.02.00.2019  
Secretaria de Esportes e Lazer  
2

56  
/ 6.

complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas pôr escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de formas e/ ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

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

#### ✓ **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

#### ✓ **INÍCIO**

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

#### ✓ **PRAZO**

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

#### ✓ **SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação pôr escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da PREFEITURA.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato.

Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pêlos preços vigentes à época de sua execução na tabela de referência da PREFEITURA.

o

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

João Carlos Costa do Nascimento  
Portaria 055/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

57  
C.

✓ **SERVIÇOS SUPRIMIDOS**

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da PREFEITURA, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

✓ **SEGUROS E ACIDENTES**

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

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

✓ **SUBEMPREITADAS**

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


✓ **LICENÇAS E FRANQUIAS**


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

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

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



  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337691 | RNP 0617914303

  
João Fúdes Costa da Nascimento  
Portaria 065/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

58  
b.

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

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o "HABITESE", serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra.

#### ✓ DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

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

Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Encargo ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

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

#### RECURSOS E ARBITRAGEM

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

#### ✓ DEMOLIÇÕES

Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitadas danos a terceiros.

Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada da linha de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela PREFEITURA. A distância máxima de transporte destes materiais será de 15 km a partir do local da obra.



  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-GE 037591 | RNP 0617914303

  
João Elias Costa do Nascimento  
Portaria 023/2015-2019  
Secretário de Esporte e Lazer  
5

59  
B.

O eventual aproveitamento de construções e instalações existentes para funcionamento à guisa de instalações provisórias (escritório, almoxarifado, etc.) ficará a critério da fiscalização.

✓ **MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Para as Obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário e arregimentar mão de Obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às Obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das Obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como “similar” só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.


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

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

Será colocada na Obra pelo construtor a “placa da Obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela PREFEITURA (dimensão mínima 2,00m x 3,00m) no padrão do Governo Federal. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA –CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela Obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

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

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
João Fúdes Costa do Nascimento  
Portaria 025/2025-2019  
Secretaria de Engenharia e Lazer



GU  
B.

### ✓ SERVIÇOS INICIAIS

Deverá ser retirado qualquer entulho que estiver alojado próximo ao ginásio que comprometa a execução dos serviços propostos e levado para local indicado pela fiscalização, no início da obra.

### PLACA PADRÃO DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00 m (largura) x 2,00 m (altura), tipo padrão, deverá ser do tipo metálica capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra em local também definido pela fiscalização

### ✓ LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, no caso a parte dos serviços que e a pavimentação, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

### ✓ SUPERESTRUTURA E ESCADAS METÁLICAS

Devera se adquirido andaime metálico de encaixe p/fachadas-locação mensal, para execução dos serviços previstos na fachada do ginásio.


### ✓ REVESTIMENTOS

#### NORMAS GERAIS

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



  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337891 | RNP 0617914303

  
João Euclides Costa do Nascimento  
Portaria 005.02.95/2019  
Secretário de Assistência Técnica

## REVESTIMENTO METÁLICO

### CHAPISCO

Nos locais fechados com alvenaria receberá chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar TR 1:3 e = 5 mm (parede), em camada irregular e descontínua para aderência do revestimento em argamassa (reboco).

### REBOCO

Camada de argamassa 1:5 aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior a 2cm. Deverão ter acabamento alisado a desempenadeira ou talocha de aço. Superfície final e uniforme.

Estes serviços serão executados em todas as paredes das salas, externa e internamente.

Os locais do item anterior receberão reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:5.

## REVESTIMENTO METÁLICO

Nas fachadas do ginásio será montado uma estrutura metálica treliçada em aço, obedecendo o projeto, onde sobre essa estrutura será aplicado um revestimento metálico tipo REYNOBONDE duas chapas (ACM) obedecendo também as medidas e detalhes do projeto.

### CALHAS METÁLICAS

Nas fachadas do ginásio será montado calha de chapa galvanizada 26 e desenvolvimento 50 cm, para recebimento das águas provenientes da cobertura e serão instaladas conforme detalhes do projeto arquitetônico.

## ✓ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### NORMAIS GERAIS

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado.

Toda instalação será aparente executada com eletrodutos de PVC de encaixe com derivações e caixas de tomada e interruptores em condulettes.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

João Borges  
Secretário de Planejamento e Logística  
Partida 005-D-005/2019

*b.g.*

Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico.

Antes da concretagem, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação.

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais.

O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

#### ✓ **CONDUTORES**

Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo.

Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. Serão executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de conectores. O isolamento das emendas e derivações deverá manter as mesmas características dos condutores usados.

Para conectores de seção igual ou menor que a de 10mm<sup>2</sup> (8 AWG) as ligações aos bornes de aparelhos e dispositivos poderão ser feitas diretamente, sob pressão de parafuso, enquanto que para os fios de bitola superior deverão ser usados terminais adequados.

A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

*b.g.*

*Thiago Pereira Gomes*  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

*b.g.*  
Aracelis Costa do Nascimento  
Portaria 005/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

*b.g.*

63  
b.

#### ✓ **CONDUTOS E CAIXAS**

É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação.

A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.

#### ✓ **QUADROS ELÉTRICOS**

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 50cm do piso acabado. Serão localizados em ponto de fácil acesso comum. A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas.

#### ➤ **PAVIMENTAÇÃO**

#### **MOVIMENTO DE TERRAS**


#### **CONDIÇÕES GERAIS**

O movimento de terras obedecerá rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
João Eudes Costa do Nascimento  
Portaria nº 007/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

**OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI**

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 16/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	COD.	SERVIÇOS	UNID.	QTD.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	P. TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			Sub-Total	Sub-Total	17.694,29
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UN	3,00	4.734,00	5.898,09	R\$ 17.694,29
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			Sub-Total	Sub-Total	410,59
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	196,07	R\$ 410,59
3.0		SUPERESTRUTURA E ESCADAS METÁLICAS			Sub-Total	Sub-Total	1.223,63
3.1	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	103,60	9,48	11,81	R\$ 1.223,63
4.0		REVESTIMENTO			Sub-Total	Sub-Total	362.581,87
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	80,17	5,19	6,47	R\$ 518,38
4.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	80,17	35,09	43,72	R\$ 3.504,84
4.3	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2	432,80	497,72	620,11	R\$ 268.385,81
4.4	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	446,56	153,44	191,17	R\$ 85.369,28
4.5	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	50,00	77,11	96,07	R\$ 4.803,57
5.0		MATERIAL ELÉTRICO, LÓGICA			Sub-Total	Sub-Total	11.917,67
5.1	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	200,00	7,20	8,97	R\$ 1.794,10
5.2	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	200,00	6,05	7,54	R\$ 1.507,54
5.3	C1191	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	M	55,00	39,54	49,26	R\$ 2.709,46
5.4	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	30,00	8,53	10,63	R\$ 318,83
5.5	C2075	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	354,95	442,23	R\$ 442,23
5.6	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ	2,00	701,68	874,22	R\$ 1.748,45
5.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	19,65	24,48	R\$ 97,93
5.8	COMP.15	LUMINÁRIA QUADRADA PARA 2 LÂMPADAS DE LED 2x12W	UN	20,00	132,40	164,96	R\$ 3.299,14
6.0		PAVIMENTAÇÃO			Sub-Total	Sub-Total	73.608,40
6.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	841,87	62,87	78,33	R\$ 65.943,35
6.2	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	313,09	19,65	24,48	R\$ 7.665,05

*Thiago Pereira Gomes*  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337891 | RNP 0617914303

Josão Eudes Costa do Nascimento  
 Portaria 005.02.05/2019  
 Correlatório de Esporte e Lazer

**OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI**

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 16/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	COD.	SERVIÇOS	UNID.	QTD.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	P. TOTAL
<b>7.0</b>		<b>PINTURA</b>			<b>Sub-Total</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>53.443,99</b>
7.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1.638,80	12,54	15,62	R\$ 25.603,93
7.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	52,86	32,55	40,55	R\$ 2.143,69
7.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1.099,40	18,76	23,37	R\$ 25.696,37
<b>8.0</b>		<b>DIVERSOS</b>			<b>Sub-Total</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>12.013,01</b>
8.1	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	102,00	82,85	103,22	R\$ 10.528,73
8.2	C1628	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.203,37	0,99	1,23	R\$ 1.484,29
<b>TOTAL SIMPLES</b>							<b>R\$ 532.893,45</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 532.893,45</b>

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 061791418

João Rêdes Costa do Monte  
 Rencem 023.02.01/2017  
 Secretaria de Esporte

65  
G.

d

G.

d

**OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI**

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 16/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM	COD.	SERVIÇOS	UNID. QTD.
<b>1.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>	
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,00
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00
<b>3.0</b>		<b>SUPERESTRUTURA E ESCADAS METÁLICAS</b>	
3.1	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2 51,8*2
<b>4.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>	
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2 4*3+50,8*0,35*2+81,52*0,4
4.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2 4*3+50,8*0,35*2+81,52*0,4
4.3	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2 24*5,7*2+12*0,6*4*4+((2,23+1,63)*5,7/2*4)
4.4	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2 (2,93+2,29+2,6)*2*4+24*5*2+144
4.5	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M 25*2
<b>5.0</b>		<b>MATERIAL ELÉTRICO, LÓGICA</b>	
5.1	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M 200,00
5.2	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M 200,00
5.3	C1191	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	M 55,00
5.4	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M 30,00
5.5	C2075	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN 1,00
5.6	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PARA-RAIOS	CJ 2,00
5.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN 4,00
5.8	COMP.15	LUMINÁRIA QUADRADA PARA 2 LÂMPADAS DE LED 2x12W	UN 20,00
<b>6.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	
6.1	C3107	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	M2 (7,31+6)*20,83/2+6*47,07+(6+4,5)*6,1/2+4,5*50,79+(4,5+6)*6,1/2+6*21,37
6.2	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M 20,83+47,07+6,1+56,78+6,1+21,37+135,6+19,24

**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 0617914303  
 Secretário de Esportes e Lazer  
 Prefeitura Municipal de Estância Velha - CE  
 05/05/2019

**OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI**

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 16/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM	COD.	SERVIÇOS	QTD.
<b>7.0</b>		<b>PINTURA</b>	
7.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	241*6,8
7.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	$(1*2,1*2+2,7*2,1*2+3*2,1+0,9*0,85*6)*2$
7.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	$((1,44+0,8)*7*2/2+0,5*7*2+(0,82+0,7)*2/2+0,5*0,8*2)*20+67,5*2,22*4$
<b>8.0</b>		<b>DIVERSOS</b>	
8.1	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	51,00
8.2	C3447	LIMPEZA GERAL	241*1,5+841,87

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenharia Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 0617696  
 João Paulo Costa do Nascimento  
 Portão 003, 02, 15/2019  
 Secretário de Esporte e L.

  
 67









58/6

OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 15/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO DE BDI		
CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	10,20
	PIS	0,50
	COFINS	2,20
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,20
	BDI	24,59%

$$BDI = \left[ \left( \frac{\left(1 + \frac{I}{100}\right) \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{F}{100}\right)}{1 - \left(\frac{T + S + C + L}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100 = \left[ \left( \frac{(1 + i)(1 + r)(1 + f)}{1 - (t + s + c + l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

  
 Thiago Pereira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 06139420  
 João Lucas Costa do Nascimento  
 Portaria 005/20.05/2019  
 Secretário de Esporte e Lazer


**OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI**

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 16/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

69  
/

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BASICOS</b>			
A1	INSS	0.00%	0.00%
A2	SESI	1.50%	1.50%
A3	SENAI	1.00%	1.00%
A4	INCRA	0.20%	0.20%
A5	SEBRAE	0.60%	0.60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2.50%	2.50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3.00%	3.00%
A8	FGTS	8.00%	8.00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17.85%	0.00%
B2	FERIADOS	3.71%	0.00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0.92%	0.71%
B4	13º SALÁRIO	10.83%	8.33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0.07%	0.06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0.72%	0.56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1.55%	0.00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0.11%	0.09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9.18%	7.07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0.03%	0.02%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5.60%	4.31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0.13%	0.10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4.40%	3.39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4.81%	3.70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0.47%	0.36%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7.55%	2.83%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0.47%	0.36%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,02%</b>	<b>3,19%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20%</b>	<b>48,69%</b>

  
 Thiago Pereira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

João Eudes Costa do Nascimento  
 Portaria 005.02.03/2019  
 Secretário de Esporte e Lazer

o

o

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2.

MAC DE OBRA

SERVIENTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	H	2,0000	13,2100	26,4200
<b>Total:</b>				<b>26,4200</b>
<b>MATERIAIS</b>				
10537	M2	1,0200	33,1600	33,8232
11100	L	1,0000	21,4600	21,4600
11691	M	4,5000	16,4400	73,9800
11725	KG	0,1500	11,2600	1,6890
<b>Total:</b>				<b>130,9522</b>
<b>Total Simples:</b>				<b>157,37</b>

*Trigo Pereira Gomes*  
**Trigo Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

João Elias Costa de Menezes  
 Secretário de Esporte e Lazer  
 Portaria 003/2019

*OK*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

## C0083 - ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	0,0800	17,8300	1,4264
12543	SERVENTE	H	0,1600	13,2100	2,1136
				Total:	3,5400
MATERIAIS					
10068	ANDAIME METALICO DE FACHADA - LOCAÇÃO	M2	1,0300	5,7700	5,9431
				Total:	5,9431
				<b>Total Simples:</b>	<b>9,48</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>9,48</b>

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

João Mendes Costa do Nascimento  
Portaria 06/2019/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

42  
P.

## C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2

### MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
I2543 SERVENTE	H	0,1500	13,2100	1,9815
			Total:	3,7645

### MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3111
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,4600	1,1178
			Total:	1,4289

**Total Simples: 5,19**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 5,19**

*Thiago Pereira*  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 06179143

José Eugênio  
Coordenador de Nascimento  
Portaria 005.02-05/2019  
Secretaria de Esportes e Lazer

P.

P.

P.

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

## C3037 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
				Total:	18,6240

## SERVIÇOS

C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	658,5805	16,4645
				Total:	16,4645

**Total Simples: 35,09**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 35,09**

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

Portaria nº 55-99-05/2019  
João Mendes Costa do Nascimento  
Secretário de Esporte e Lazer

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

74  
B.

## C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	3,5000	14,5200	50,8200
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	3,5000	17,8300	62,4050
I1530	MONTADOR	H	3,5000	17,8300	62,4050
I1858	SERRALHEIRO	H	3,5000	17,8300	62,4050
				Total:	238,0350

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0024	ADESIVO DE CONTATO	KG	1,2500	10,4100	13,0125
I1821	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO REYNOBOND, DUAS CHAPAS	M2	1,1500	214,5000	246,6750
				Total:	259,6875

**Total Simples: 497,72**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 497,72**

  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

de Juazeiro do Norte  
Portaria 005.02.05/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer





# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

75  
B.

## C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES - M2

### MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	2,7500	17,8300
12543	SERVENTE	H	2,7500	13,2100
			Total:	85,3600

### MATERIAIS

10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	14,8000	4,6000	68,0800
			Total:		68,0800

**Total Simples: 153,44**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 153,44**

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

João Eudes Costa do Nascimento  
Portaria 005.02.05/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer









# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

76  
/ 6

## C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm - M

MAO DE OBRA	Unidad e	Coefficiente	Preço	Total
100 AJUDANTE DE	H	1,200	14,520	17,4240
43 ENCANADOR		0	0	
123 ENCANADOR	H	1,200	17,830	21,3960
20		0	0	
Total:				38,8200

### MATERIAIS

105 CHAPA DE AÇO	M	1,030	32,180	33,1454
39 GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M		0	0	
117 PREGO 15X15	KG	0,090	11,260	1,0134
25		0	0	
117 REBITES	KG	0,040	38,040	1,5216
84		0	0	
118 SOLDA 70X30	KG	0,040	65,340	2,6136
73		0	0	
Total:				38,2940

**Total Simples: 77,11**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 77,11**

## C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 - M

MAO DE OBRA	Unidad e	Coefficiente	Preço	Total
1004 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	14,52	1,887
2		300	00	6
1231 ELETRICISTA	H	0,1	18,07	2,349
2		300	00	1
Total:				4,2367

### MATERIAIS

1117 FIO ISOLADO EM PVC 6.00MM2	M	1,0	2,910	2,968
4 - 750V		200	0	2
Total:				2,9682
<b>Total Simples:</b>				<b>7,20</b>

**Encargos Sociais: INCL**

**Valor BDI: USO**

**Valor Geral: 7,20**

## C1375 - FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2 - M

MAO DE OBRA	Unidad e	Coefficiente	Preço	Total
1004 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,12	14,52	1,742
2		00	00	4
1231 ELETRICISTA	H	0,12	18,07	2,168
2		00	00	4
Total:				3,9108

### MATERIAIS

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617918303

Estado de Pernambuco  
Pantaleão 009-002-05/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

77  
/ 6

1117 FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 M 1,02 2,100 2,142  
3 - 750V 00 0 0

Total: 2,142  
0

Total 6,05  
Simples:

Encargos INCL  
Sociais: USO

Valor BDI: 0,00

Valor  
Geral: 6,05

## C1191 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2") - M

MAO DE OBRA	Unid dad e	Coe fície nte	Preç o	Total
1004 AJUDANTE DE ELETRICISTA 2	H	0,67 00	14,52 00	9,728 4
1231 ELETRICISTA 2	H	0,67 00	18,07 00	12,10 69
Total:				21,83 53

### MATERIAIS

1107 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2 2 1/2"	M	1,00 00	17,70 00	17,70 00
Total:				17,70 00
Total				39,54

Simples:  
Encargos INCL  
Sociais: USO  
Valor BDI: 0,00

Valor  
Geral: 39,54

## C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") - M

MAO DE OBRA	Unid dad e	Coe fície nte	Preç o	Total
1004 AJUDANTE DE ELETRICISTA 2	H	0,17 00	14,52 00	2,468 4
1231 ELETRICISTA 2	H	0,17 00	18,07 00	3,071 9
Total:				5,540 3

### MATERIAIS

1107 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 5 3/4"	M	1,00 00	2,985 0	2,985 0
Total:				2,985 0
Total				8,53

Simples:  
Encargos INCL  
Sociais: USO  
Valor BDI: 0,00

Valor  
Geral: 8,53

## C2075 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA	Unid dad e	Coe fície nte	Preç o	Total
1004 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0	14,52	43,56

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

Thiago Pereira Gomes  
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer  
Município de Fortaleza - Ceará  
Mortuária 005.02.05/2019

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

48/10

2			000	00	00
I231	ELETRICISTA	H	3,0	18,07	54,21
2			000	00	00
					Total: 97,77
					00

## MATERIAIS

I019	BARRAMENTO NEUTRO P/	UN	1,0	30,60	30,60
3	BAIXA TENSÃO		000	00	00
I019	BARRAMENTO PRINCIPAL P/	UN	1,0	30,10	30,10
4	BAIXA TENSÃO		000	00	00
I019	BARRAMENTO TERRA P/	UN	1,0	24,88	24,88
5	BAIXA TENSÃO		000	00	00
I175	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ	UN	1,0	171,6	171,6
7	450X315X135MM		000	000	000
					Total: 257,1
					800
					<b>Total 354,9</b>
					<b>Simplex: 5</b>
					<b>Encargos INCL</b>
					<b>Sociais: USO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor 354,9</b>
					<b>Gerai: 5</b>

## C0327 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS - CJ

MAO DE OBRA	Unid	Coe	Preç	Total	
	dad	ficie	o		
	e	nte			
I004	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,5	14,52	94,38
2			000	00	00
I231	ELETRICISTA	H	6,5	18,07	117,4
2			000	00	550
					Total: 211,8
					350

## MATERIAIS

I042	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	3,0	47,03	141,0
1			000	00	900
I084	CONECTOR PARA HASTE	UN	3,0	2,350	7,050
1	TERRA		000	0	0
I124	HASTE DE ATERRAMENTO	UN	3,0	48,20	144,6
4	COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M		000	00	000
I216	TUBO CERÂMICO DE 300MM	M	3,0	65,70	197,1
2			000	00	000
					Total: 489,8
					400
					<b>Total 701,6</b>
					<b>Simplex: 8</b>
					<b>Encargos INCL</b>
					<b>Sociais: USO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor 701,6</b>
					<b>Gerai: 8</b>

## C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN

MAO DE OBRA	Unid	Coe	Preç	Total	
	dad	ficie	o		
	e	nte			
I004	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	14,52	4,356
2			000	00	0
I231	ELETRICISTA	H	0,3	18,07	5,421
2			000	00	0
					Total: 9,777
					0

## MATERIAIS

I098	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0	9,870	9,870
3			000	0	0
					Total: 9,870
					0
					<b>Total 19,65</b>
					<b>Simplex:</b>
					<b>Encargos INCL</b>

  
 Thiago Pedreira Goma  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 0617914303  
 João Pessoa, Paraíba, Costa do Nascimento  
 Portaria 003/2019  
 Secretariado de Esporte e Lazer

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

99  
b.

Sociais: USO  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 19,65

<b>C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
	Unidad e	Coeficiente	Preço	Total	
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	77,3226	0,7732
				Total:	0,7732
<b>MAO DE OBRA</b>					
10445	CALCETEIRO	H	0,1500	17,8300	2,6745
12543	SERVENTE	H	0,4000	13,2100	5,2840
				Total:	7,9585
<b>MATERIAIS</b>					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
12527	PARALELEPÍEDO (11 X 18 CM)	UN	32,0000	1,2500	40,0000
				Total:	46,9000
<b>SERVIÇOS</b>					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0200	362,0160	7,2403
				Total:	7,2403
				<b>Total Simples:</b>	<b>62,87</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>62,87</b>

<b>C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/ REJUNTAMENTO - M</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
	Unidad e	Coeficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,1800	17,8300	3,2094
12543	SERVENTE	H	0,3600	13,2100	4,7556
				Total:	7,9650
<b>MATERIAIS</b>					
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
				Total:	11,2700
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	417,6760	0,4177
				Total:	0,4177
				<b>Total Simples:</b>	<b>19,65</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>19,65</b>

<b>C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS - M2</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
	Unidad e	Coeficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 0617914303  
 João Pessoa, Paraíba - 05/05/2019  
 Secretaria de Esporte e Lazer

# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

80  
b.

I2395	PINTOR	H	0,3000	17,8500	5,3550
				Total:	8,2590
<b>MATERIAIS</b>					
I1856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	12,0800	2,2952
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	6,4000	1,9840
				Total:	4,2792
				<b>Total Simples:</b>	<b>12,54</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>12,54</b>

## C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2

<b>MAO DE OBRA</b>		Unidad e	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	14,5200	11,6160
I2395	PINTOR	H	0,8000	17,8500	14,2800
				Total:	25,8960
<b>MATERIAIS</b>					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	12,7800	0,3834
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	1,3200	0,3960
I2293	ZARCÃO	L	0,1200	20,3400	2,4408
				Total:	6,6538
				<b>Total Simples:</b>	<b>32,55</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>32,55</b>


## C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" - M2

<b>MAO DE OBRA</b>		Unidad e	Coefficiente	Preço	Total
I2395	PINTOR	H	0,5000	17,8500	8,9250
I2543	SERVENTE	H	0,4000	13,2100	5,2840
				Total:	14,2090
<b>MATERIAIS</b>					
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	L	0,0800	3,8700	0,3096
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,2500	16,9600	4,2400
				Total:	4,5496
				<b>Total Simples:</b>	<b>18,76</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>18,76</b>

## C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM - UN

<b>MAO DE OBRA</b>		Unidad e	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	1,1000	14,5200	15,9720
I1858	SERRALHEIRO	H	1,1000	17,8300	19,6130
I2391	PEDREIRO	H	0,8000	17,8300	14,2640
I2543	SERVENTE	H	0,2000	13,2100	2,6420
				Total:	52,4910
<b>MATERIAIS</b>					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	55,0000	0,2200
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	3,0000	0,1800	0,5400

  
 Thiago Peleira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
 João Eudes Costa do Nascimento  
 Portaria 003.02.05/2019  
 Secretário de Esporte e Lazer



# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZAD A N.26. DESENV 0.50M	M	0,7500	32,1800	24,1350
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,0000	0,4600	0,4600
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0800	21,4600	1,7168
I1582	PARAFUSO N.12X25MM	UN	3,0000	0,6200	1,8600
I2293	ZARCÃO	L	0,0700	20,3400	1,4238
				Total:	30,3556
				<b>Total Simples:</b>	<b>82,85</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>82,85</b>

## C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA	Unidad e	Coeffi ente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	0,7000	13,2100	9,2470
			Total:	9,2470
			<b>Total Simples:</b>	<b>9,25</b>
			<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
			<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
			<b>Valor Geral:</b>	<b>9,25</b>

Thiago Pereira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

João Eudes Costa do Nascimento  
 Portaria 005, 02.05/2019  
 Secretário de Esporte e Lazer

OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 15/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

82  
6

COMP.15 - LUMINÁRIA QUADRADA PARA 2 LÂMPADAS DE LED 2x12W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	5,6000	6,1600
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	7,2000	7,9200
				Total:	14,0800
MATERIAIS					
	LUMINÁRIA QUADRADA PARA 2 LÂMPADAS DE LED 2x12W COMPLETA	UN	1,0000	106,0700	106,0700
				Total:	106,0700
<b>Total Simples:</b>					<b>120,15</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>12,25</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>132,40</b>

COMP.16 - REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 100 W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	13,9300	27,8600
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,9800	33,9600
				Total:	61,8200
MATERIAIS					
	LAMPADA VAPOR METALICO 100 W (BASE E40)	UN	1,0000	34,7200	34,7200
12273	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	UN	1,0000	61,9200	61,9200
12318	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	UN	1,0000	88,3700	88,3700
				Total:	185,0100
<b>Total Simples:</b>					<b>246,83</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>246,83</b>

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 06174303

João Euclides Costa dos Santos  
Portaria 005-02-03/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

**OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO  
CARLOS JEREISSATI**

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 16/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GERAL - ADM. DA OBRA**

COD. CXXX1	DESCRIÇÃO	UNID. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.1	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	H x MÊS	1,00	10.493,85	10.493,85
1.2	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	H x MÊS	1,70	4.235,55	7.200,44
<b>TOTAL</b>				<b>17.694,29</b>	

*Thiago Pereira Gomes*

Thiago Pereira Gomes

Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

Portaria nº 005.02.05

Secretaria de Estado de Obras e Urbanização

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 15/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSO) - BÁSICO**

ITEM	SERVIÇOS	% (PESO)	TOTAL	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3%	R\$ 17.694,29	100%	R\$17.694,29	0%	-	0%	-
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0%	R\$ 410,59	50%	R\$205,30	50%	R\$205,30	0%	-
3.0	SUPERESTRUTURA E ESCADAS METÁLICAS	0%	R\$ 1.223,63	50%	R\$611,82	50%	R\$611,82	0%	-
4.0	REVESTIMENTO	68%	R\$ 362.581,87	10%	R\$36.258,19	50%	R\$181.290,93	40%	R\$145.032,75
5.0	MATERIAL ELÉTRICO, LÓGICA	2%	R\$ 11.917,67	0%	-	0%	-	100%	R\$11.917,67
6.0	PAVIMENTAÇÃO	14%	R\$ 73.608,40	0%	-	50%	R\$36.804,20	50%	R\$36.804,20
7.0	PINTURA	10%	R\$ 53.443,99	0%	-	30%	R\$16.033,20	70%	R\$37.410,79
8.0	DIVERSOS	2%	R\$ 12.013,01	0%	-	30%	R\$3.603,90	70%	R\$8.409,11
	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>100%</b>	<b>R\$532.893,45</b>	<b>18%</b>	<b>R\$54.769,59</b>	<b>22%</b>	<b>R\$238.549,34</b>	<b>28%</b>	<b>R\$239.574,51</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>100%</b>	<b>R\$532.893,45</b>	<b>18%</b>	<b>R\$54.769,59</b>	<b>39%</b>	<b>R\$293.318,93</b>	<b>67%</b>	<b>R\$532.893,45</b>

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 061791  
 João Fátis (2493) de Nascimento  
 Secretário de Espore e Luz

8/4





OBJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

DATA: 15/10/2019

TABELAS REF.: SEINFRA 026.1 DESONERADA - BDI - 24,59%

CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM	COD.	SERVIÇOS	UNID.	QTD.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	P. TOTAL	%	% ACUM	FAIXA
4.3	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2	432,80	487,72	620,11	R\$ 288.385,81	50,36%	50,36%	A
4.4	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	448,56	153,44	191,17	R\$ 85.369,28	16,02%	66,38%	B
6.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	841,87	62,87	78,33	R\$ 65.943,35	12,37%	78,76%	B
7.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1.099,40	18,76	23,37	R\$ 25.696,37	4,82%	83,58%	B
7.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1.638,80	12,54	15,62	R\$ 25.603,93	4,80%	88,38%	C
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UN	3,00	4.734,00	5.898,09	R\$ 17.694,29	3,32%	91,71%	C
8.1	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	102,00	82,85	103,22	R\$ 10.528,73	1,98%	93,68%	C
6.2	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	313,09	19,65	24,48	R\$ 7.665,05	1,44%	95,12%	C
4.5	C0861	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA, 28 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	50,00	77,11	96,07	R\$ 4.803,57	0,90%	96,02%	C
4.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	80,17	35,09	43,72	R\$ 3.504,84	0,66%	96,68%	C
5.8	COMP. 15	LUMINÁRIA QUADRADA PARA 2 LÂMPADAS DE LED 2x12W	UN	20,00	132,40	164,96	R\$ 3.299,14	0,62%	97,30%	C
5.3	C1191	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2-1/2")	M	55,00	39,54	49,26	R\$ 2.709,46	0,51%	97,81%	C
7.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	52,86	32,55	40,55	R\$ 2.143,69	0,40%	98,21%	C
5.1	C1376	FIO ISOLADO PVC P1750V 6MM2	M	200,00	7,20	8,97	R\$ 1.794,10	0,34%	98,55%	C
5.8	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD PIPÁRA-RAIOS	CJ	2,00	701,68	874,22	R\$ 1.748,45	0,33%	98,87%	C
5.2	C1375	FIO ISOLADO PVC P1750V 4MM2	M	200,00	6,05	7,54	R\$ 1.507,54	0,28%	99,16%	C
8.2	C1628	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.203,37	0,99	1,23	R\$ 1.484,29	0,28%	99,43%	C
3.1	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE PFACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	103,60	9,48	11,81	R\$ 1.223,63	0,23%	99,66%	C
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	80,17	5,19	6,47	R\$ 518,38	0,10%	99,76%	C
5.5	C2075	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	354,95	442,23	R\$ 442,23	0,08%	99,84%	C
2.1	C1837	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	196,07	R\$ 410,59	0,08%	99,92%	C
5.4	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	30,00	8,53	10,63	R\$ 318,83	0,06%	99,98%	C
5.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	19,65	24,48	R\$ 87,93	0,02%	100,00%	C
<b>TOTAL</b>							<b>532.893,45</b>			

*Thiago Pereira Gomes*  
 Thiago Pereira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 061191  
 João Fúdes Diretor do Acionamento  
 Portaria 003 02/13/2017  
 Secretário de Esporte e Lazer

*[Handwritten signature]*

86  
B.

## ESCAVAÇÕES

As cavas para a colocação do meio fio serão feitas conforme alinhamento do projeto com altura e largura de 15 e 20 cm respectivamente. Nos casos das sarjetas serão feitas escavações de 35 cm de largura por 10 cm de profundidade nos dois lados de cada rua e em toda a sua extensão.

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

## COLCHÃO DE AREIA

O colchão para a pavimentação terá altura de 20cm, sendo espalhado manualmente e energicamente apiloado, o material será do tipo areia grossa de boa qualidade, sendo o mesmo isento de qualquer matéria inorgânica.

A areia para o colchão de onde os blocos de pedras será apoiada poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.


Peneira	% Passando
Nº 4 (4,8 mm)	100
Nº 80 (0,16 mm)	20 - 30
Nº 200 (0,074 mm)	4 - 15

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

A areia satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enfileiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 20 cm.



  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
João Eudes Castro do Nascimento  
Portaria UBS 02/05/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer



87  
B

## PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO

Será executado o pavimento em paralelepípedo com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10 a 15 cm, assentadas sobre o colchão de areia grossa.


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


Os blocos de pedra serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento do projeto. Em tangente o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do projeto.

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

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

- Inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas a eixo da pista, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras serão espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50 m. A cada de cada pedra mestra antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de projeto.
- No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar na pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das suas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5 cm.

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
Indústria Costa do Maricunguê  
12  
Pavimento 002/2019/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer

SS  
/b.

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

Após a execução da pavimentação será feita a compactação, seguindo as seguintes recomendações:

- Antes da compressão, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2 cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão.
- As pedras sobre a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual tipo maço. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. Durante a compactação será feito o rejunte da pavimentação com cimento e areia no traço 1:4 (cimento e areis).
- Antes da aplicação do rejunte, a pavimentação devera ser molhada e depois receber a argamassa e posteriormente a compactação.


### **MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

O meio fio será de concreto pré-moldado, nas dimensões de 0,07 x 0,30 x 1,00 m, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4.

A vala para assentamento do meio fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio fio será colocado em valas, de forma que suas faces aparentes não apresentem falhas, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio fio, após o assentamento do mesmo. Após o a conclusão do meio fio, este devera receber pintura tipo caiação em duas demãos com tinta mineral em pó (supercal).

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
João Eudes Costa do Nascimento  
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer  
Parteira 001-00000000-2019

89  
b.

## ✓ PINTURA

### NORMAS GERAIS

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

### PINTURA LÁTEX

Tinta a base de água: preparada por diluição conforme prescrição da embalagem. A superfície deverá sofrer lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. Serão executadas três demãos de tinta de acabamento aplicadas com rolo de lã, alternadamente, em direções cruzadas.

Toda a área externa do ginásio receberá pintura látex.

As cores serão definidas pela Fiscalização.

### PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

A pintura a óleo ou esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte). Não se deve usar detergente para tintas à base de óleo.

As cores serão definidas pela Fiscalização.

### PINTURA PARA PISO À BASE LÁTEX TIPO NOVA COR (CONCRETINA)


Tinta a base de água: preparada por diluição conforme prescrição da embalagem. A superfície deverá sofrer lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. Serão executadas três demãos de tinta de acabamento aplicadas com rolo de lã, alternadamente, em direções cruzadas.

Essa pintura será feita nos pilares e vigas externas do ginásio (concretina)

As cores serão definidas pela Fiscalização.



  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
João Eudes Costa do Nascimento  
Portaria 005/2019  
Secretaria de Esporte e Lazer  
14  


90/B.

✓ **LETREIROS**

Serão colocados conforme projeto nas fachadas do ginásio letreiro – letra em caixa de zinco, h = 20 cm.

✓ **LIMPEZA FINAL DA OBRA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações e equipamentos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nas esquadrias.

Aracati - CE, 15 de outubro de 2019.

*Thiago Pereira Gomes*

**Thiago Pereira Gomes – CREA-CE 337591**

Engenheiro Civil da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Aracati

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

João Eudes Costa do Nascimento  
Portaria 005.02.001/2019  
Secretário de Esportes e Lazer

15

*[Handwritten mark]*



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20200594752

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

9/6  
SUBSTITUIÇÃO à  
CE20200591386

1. Responsável Técnico

THIAGO PEREIRA GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617914303

Registro: 337591CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Aracati

RUA CORONEL ALEXANZITO

Complemento:

Cidade: ARACATI

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

Nº: 1192

CEP: 62800970

ART Vinculada: CE20190528307

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 532.903,44

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CORONEL POMPEU

Complemento:

Cidade: ARACATI

Data de Início: 03/02/2020

Finalidade: Esportivo

Proprietário: Município de Aracati

Nº: 1838

Bairro: NOSSA SENHORA DE LOURDES

UF: CE

CEP: 62800000

Previsão de término: 05/02/2021

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não especificado

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO -> #TOS\_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade

Unidade

4.142,85

m2

81 - Projeto Arquitetônico > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO -> #TOS\_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

4.142,85

m2

82 - Projeto de Instalações > TOS CONFEA -> ELETROTÉCNICA -> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -> DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO -> #TOS\_11.10.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS

4.142,85

m2

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

5. Observações

SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA (IBAPE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Aracati, 11 de fevereiro de 2020

Local

data

Thiago Pereira Gomes

Engeheiro Civil

THIAGO PEREIRA GOMES - CPF: 054.692.053-55

Município de Aracati - CEP: 62800000

Portaria 045.02.05/2019

Secretário de Esportes e Lazer

9. Informações

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

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 17/01/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8213799108

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ax0aZ  
Impresso em: 11/02/2020 às 10:23:14 por: , ip: 189.127.35.210







PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito  
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil  
Contato: +55 (88) 3421.2789



## RELAÇÃO DE PROJETOS

### SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE FACHADAS, PINTURA E URBANIZAÇÃO EXTERNA DO GINÁSIO CARLOS JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

- 1 PRANCHA 01/02 – PLANTA BAIXA, CORTE AA, E FACHADAS;
- 2 PRANCHA 02/02 – PLANTA BAIXA ELÉTRICA, DIAGRAMA UNIFILAR,  
QUADRO DE CARGAS E DETALHES CONSTRUTIVOS; E
- 3 PRANCHA 04/04 – IMPLANTAÇÃO (SEM ESCALA).

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

Jose Sales Costa do Nascimento  
Portaria 005.02.05/2019  
Secretário de Esporte e Lazer