



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



**REFORMA DA PRAÇA DO FORRÓ**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**TÉCNICAS**

*WILIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA*  
ENGENHEIRA CIVIL  
GRAÇA-PR 17/11/2019 RPP-1716154628  
CPF: 000.000.000-00

Dezembro de 2019

Graça-CE



## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. ARRANJO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DAS INTERVENÇÕES .....	5
3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA PRAÇA DO FORRÓ .....	6
4. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	6
4.1. PROJETO .....	6
4.2. NORMAS .....	6
4.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA .....	6
4.4. FISCALIZAÇÃO .....	7
4.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS .....	7
4.6. DISPOSIÇÕES GERAIS .....	8
4.7. PRAZO .....	9
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	9
5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	9
5.1.1. Retirada de árvores .....	9
5.1.2. Demolição de piso industrial .....	9
5.1.3. Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento .....	10
5.1.4. Remoção e retirada de entulho em caminhão basculante .....	10
5.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA .....	10
5.2.1. Escavação manual do solo .....	10
5.3. PISO .....	11
5.3.1. Aterro com compactação manual; .....	11
5.3.2. Piso morto; .....	11
5.3.3. Regularização de base; .....	11
5.3.4. Piso industrial natural .....	12
5.4. REVESTIMENTOS .....	12
5.4.1. Chapisco; .....	12
5.4.2. Emboço; .....	13
5.4.3. Reboco .....	13
5.5. GUARDA-CORPO .....	14
5.1.1. Corrimão .....	14
5.6. PINTURA .....	14
5.6.1. Pintura de piso; .....	14



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



---

5.6.2.	Esmalte para ferro.....	15
5.6.3.	Pintura de parede.....	15
5.7.	<b>EQUIPAMENTOS</b> .....	15
5.7.1.	Banco de madeira com estrutura de ferro.....	15
5.8.	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b> .....	16
5.8.1.	Limpeza geral.....	16
6.	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	16

LIANE SILVA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENCO. CHEFEIRA CPPE  
CPF: 096.280.403-43



## I. INTRODUÇÃO

Este memorial retrata a situação atual e os detalhes para reforma e adequação da Praça do Forró localizada na sede do Município de Graça, de forma a deixá-la viável a implantação da brinquedopraça e academia ao ar livre. O objetivo do memorial descritivo é documentar o projeto a ser realizado, apresentar normas adotadas, premissas básicas de construção de forma técnica, orientar os envolvidos e facilitar a compreensão do projeto. O conjunto de informações contidas aqui faz do projeto executivo do empreendimento e apresenta as características gerais do empreendimento, projeto, orçamento, cronograma físico- financeiro, memorial de cálculo, arranjo fotográfico e especificações técnicas.

JULIANE CUNHA DE BRANCO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL RHP 1716154626  
CREA-PR 150450 CPF 000.700.403-43

## 2. ARRANJO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DAS INTERVENÇÕES

O arranjo fotográfico aqui apresentado retrata a situação atual do empreendimento.

**FIGURA 01:** Situação atual da praça.



Fonte: Equipe de Engenharia Civil da Secretaria de Obras – Prefeitura Municipal de Graça.

**FIGURA 02:** Situação atual da praça – Área com piso de terra.



Fonte: Equipe de Engenharia Civil da Secretaria de Obras – Prefeitura Municipal de Graça.

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREC-RR 1597-05/01 RMP 1716154626  
CPF 000.200.403-43



### 3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA PRAÇA DO FORRÓ

A Praça do Forró está localizada na sede do Município de Graça, na Av. Raimundo da Cunha Brito.

QUADRO 01: Ponto de Localização Geográfica.

PRAÇA DO FORRÓ	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA (UTM) 305484.81 / 9552704.56
----------------	--

Fonte: Google Earth Pro (2018).

### 4. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 4.1. PROJETO

Este memorial é parte integrante do contrato, devendo estas informações estarem expostas no edital de licitação, para que o contrato consigo visualizar e atender as necessidades do empreendimento. A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

Compete a contratada fazer um minucioso estudo de verificação e comparação dos projetos, bem como elaborar projetos complementares quando necessário, assim como os demais documentos integrantes de informações técnicas. Qualquer alteração feita em projeto deve ser realizada mediante um acordo entre o contratante e a contratada.

#### 4.2. NORMAS

Mesmo não sendo especificamente citadas, a execução dos serviços e o emprego dos materiais deverão obedecer às Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR's) vigentes, obedecendo às especificações, métodos e terminologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

#### 4.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

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

MILIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
RPPA-DR-14-1950 RPPR 171615A026  
CPF: 006.200.493-43



A responsabilidade técnica da obra será de um profissional pertencente ao quadro pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

#### 4.4. FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município de Graça farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral. A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização e acesso a todas as partes da obra, facilitando a vistoria de material em depósitos ou qualquer dependência onde os mesmos se encontram.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeitos essencial em serviço executados ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação, ou por ofício do departamento técnico da Secretaria de Obras/Ação Social Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 h (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão da obra e serviços, sem prejuízos das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar-se da obra imediatamente após o recebimento de notificação da fiscalização.

Todas as ordens de serviço, avisos e informações serão realizadas pela contratante de forma escrita. O construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotações de tudo o que estiver relacionado à execução dos serviços contratados, tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparo, verificações de ferragens (armaduras), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra, ou seja, o diário de obra, devendo este sempre está acessível aos fiscais da obra, e após o recebimento provisório da obra, o mesmo será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à secretaria de obras municipal.

#### 4.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de boa qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA/RJ 159155/R-1 RNP 1716154628  
CPF 004.200.403-43



dos serviços. Deverá haver um canteiro de obras onde este tenha todos os equipamentos mecânicos com as ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

#### 4.6. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de material a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização, ou pelo responsável técnico da Secretaria de Obras Municipal.

A obra deve estar sempre acompanhada por um profissional habilitado, quando ausente designar um responsável com poderes para representa-lo na administração da mesma e nas relações com a fiscalização.

São por conta da contratante todas as responsabilidades com a instalações provisórias da obra e segurança dos funcionários, assim como:

- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's);
- Maquinas, equipamentos como betoneiras, vibradores para adensamento de concreto, torre para guincho, bandejas salva-vidas, andaimes etc., e ferramentas necessárias à execução dos serviços, bem como suas mobilizações, desmobilizações e deslocamentos (traslados) do local de origem à obra e vice-versa (devolução);
- Limpeza final e outras.

A empresa contratada é responsável por despesas de caráter geral ou legal, que incidem diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Transportes externos e internos;
- Ensaio ou teste exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em estado de permanente limpeza, higiene e conservação e a empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de construções já existentes no empreendimento e edificações vizinhas, canalização e redes que possam ser atingidas, assim como pavimentação

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159144/0 - EMP 1716154626  
CPF: 006.700.403-43





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

#### 4.7. PRAZO

O prazo para execução da obra será o que consta no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação, assim como no cronograma apresentado.

### 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 5.1.1. Retirada de árvores

A retirada de árvores se faz necessária para que seja utilizado 100 % do espaço a ser trabalhado posteriormente com piso especificado em projeto. O operador que fará uso de motosserra para o corte das árvores deverá ter em mãos a licença expedida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para porte e uso de equipamentos.

Para realizar o corte das árvores com segurança, principalmente com relação ao direcionamento de queda das mesmas, aconselhamos o uso de trator com pneus e cabos de aço para auxiliar na derrubada e direcionamento da queda das árvores, sendo que os mesmos podem servir para fazer o arraste ou encosta das madeiras até um determinado ponto para o carregamento nos caminhões.

A empresa ganhadora poderá apresentar um outro plano para o corte, arrasto e carregamento das árvores para apreciação e aprovação.

Para o andamento do processo, a empresa deverá estar ciente da necessidade do acompanhamento de um técnico de segurança em período integral, bem como a limpeza da área referente ao corte das árvores (retirada de todos os galhos e folhas).

##### 5.1.2. Demolição de piso industrial

Necessitará ser demolido o pavimento de piso industrial da parte superior circular existente na praça, com objetivo de posterior retirada do volume abaixo desse pavimento de acordo com as dimensões específicas no memorial de cálculo.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO VAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CRE-03/159.954 RNP 1716154628  
08.200.40343



Para a realização do serviço se faz necessário mão de obra habilitada, sendo imprescindível o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Na execução do serviço deverão ser tomadas todas as medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

#### 5.1.3. Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento

Deverá ser demolido a alvenaria de contenção circular, com objetivo de posterior retirada do volume de entulho para ampliação do espaço do pavimento inferior da praça, conforme as dimensões especificadas no projeto arquitetônico e quantitativos apontados no memorial de cálculo.

Precisarão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da NR 18, bem como a utilização de mão-de-obra habilitada.

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, conforme combinado com a fiscalização, bem como carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado.

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

#### 5.1.4. Remoção e retirada de entulho em caminhão basculante

A retirada do entulho se faz necessária para deixar a área livre do volume de material existente na contenção de alvenaria da parte circular existente na praça. Sua remoção deverá se fazer por meio manual, com a utilização de mão-de-obra qualificada e posterior carregamento de entulho em caminhão basculante.

## 5.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

#### 5.2.1. Escavação manual do solo.

Deverá ser escavada a área circular posterior a remoção do entulho existente na demolição da contenção. A profundidade de escavação será de 0,10 m para posterior andamento da execução do piso nesse pavimento. A escavação será manual, em terra e pedregulhos, sendo necessário a utilização de profissional qualificada e fazendo-se uso de

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159714-0 - RNP 1716154626  
CPF: 000.200.483-43



EPI's., levando em consideração que a unidade de medição é o metro cúbico ( $m^3$ ), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

### 5.3. PISO

#### 5.3.1. Aterro com compactação manual;

Será necessário na área retangular menor da praça um aterro para nivelamento da área com as demais já existentes no ambiente, sendo adequadamente compactado em camadas até uma espessura de 0,10 m, utilizando-se para isto material transportado especialmente escolhido para este fim, levando em consideração que a unidade de medição é o metro cúbico ( $m^3$ ), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

#### 5.3.2. Piso morto;

De forma a dar maior resistência a fundação das áreas a serem pavimentadas na praça, deve-se fazer a execução de piso morto de concreto FCK: 13,5 Mpa, com preparo e lançamento sobre todas as áreas especificada em projeto, de forma a servir de base para os posteriores processos de execução do piso, levando em consideração que a unidade de medição é o metro cúbico ( $m^3$ ), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

JULIANE CUNHA DE SAALJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159145/RNP 1716154626  
CPF: 006.200.403-43

#### 5.3.3. Regularização de base;

De forma a adequar a superfície da praça ao processo posterior de execução de piso industrial, deve-se executar um contra piso cimentado sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície.

A base das superfícies correspondentes as áreas circular e retangular presentes na praça deverão estar niveladas, desempenadas, curadas e endurecidas. O traço deve ser ajustado, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação, sendo o necessário o uso de mão-de-obra especializada, bem como a utilização obrigatória de EPI's.

Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados, levando em



consideração que a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

#### 5.3.4. Piso industrial natural.

De forma a finalizar a execução do revestimento de piso das áreas especificadas em projeto, faz-se necessário a execução de piso industrial natural, com espessura de 12 mm, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, na cor cinza conforme paginação indicada no projeto.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento.

O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento. Uso de mão-de-obra especializada.

Sobre a superfície da base serão marcadas, através de linha (fios nylon), as posições das juntas formando painéis com dimensões indicadas no projeto. Será prevista também uma junta de contorno. Ao longo das linhas serão colocadas as juntas plásticas ou metálicas, perfeitamente nivelada, aprumadas e esquadrejadas, sobre argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, ainda fresca, devendo curar o conjunto durante 48 horas. Aplicar a argamassa de alta resistência, compactando-a e desempenando, levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

### 5.4. REVESTIMENTOS

#### 5.4.1. Chapisco;

Se fará necessário um chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneiras, com traço de 1:3 e espessura de 5mm na parede de contenção exposta posteriormente a demolição da contenção de alvenaria em formato circular presente na praça. A aplicação de argamassa de baixa consistência destina-se a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159149/0 - RPP 1716154626  
CPF: 008.200.40.343



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

RAJANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA/PA 159145-5 RPP 1716154626  
CPF 006.200.403-62



A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

Necessitará ser molhada a superfície a chapiscar, levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado ( $m^2$ ), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

#### 5.4.2. Emboço;

O emboço será iniciado após completa "pega" do chapisco na face da alvenaria da parede de contenção da praça

O emboço será de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço de 1:4 conforme especificado no orçamento. O emboço será lançado fortemente e comprimidos contra os chapiscos classificados, e apresentarão superfícies ásperas e entrecortado com sulcos para facilitar a aderência dos rebocos.

Esta primeira massa não deverá ultrapassar 15 mm, levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado ( $m^2$ ), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

#### 5.4.3. Reboco.

Para deixar a superfície da parede de contenção com aspecto liso e nivelado, faz-se necessário a aplicação do reboco que, consiste em uma camada de revestimento utilizada para cobertura do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento decorativo ou que se constitua no acabamento final da parede de contenção, exposta posteriormente a demolição da contenção de alvenaria em formato circular presente na praça.

O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm. A argamassa de reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço de 1:4, com dimensão máxima  $< 1,2$  mm.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O reboco necessitará aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este.



Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão estar de acordo com a decoração especificada em projeto.

Faz-se necessário uso de mão-de-obra habilitada, bem como a utilização obrigatória de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

## 5.5. GUARDA-CORPO

### 5.5.1. Corrimão.

Necessitará da implantação de corrimão em áreas já inexistentes e pontos estratégicos presentes na praça, sendo utilizado guarda-corpo de Aço Galvanizado. Na parte superior do mesmo (corrimão) deverá ser executado um tubo circular de Ø 2". Deverá ser soldado um tubo na altura intermediária do guarda corpo de Ø 1". Todos os guarda corpos deverão ser fixados na superfície da escada em concreto, onde apresenta ausência dessa proteção, bem como em descidas laterais da praça e na proteção do pavimento superior da mesma. Deverá ser executado um montante para fixação na base de apoio do guarda corpo com distância máxima um do outro de 3m, o mesmo será de tubo de aço galvanizado com tubo circular de Ø 1". Cabe ao fabricante de guarda-corpos especificarem em projeto os tipos, espaçamento e demais detalhes da ancoragem do guarda-corpo.

No caso de o guarda-corpo sofrer algum dano ou apresentar componentes soltos, durante a sua utilização, a empresa executora deverá se prontificar a verificar as condições dos componentes e sistemas de fixação para providenciar a manutenção corretiva ou, eventualmente, substituição.

## 5.6. PINTURA

### 5.6.1. Pintura de piso;

Após a completa execução do piso industrial nas áreas especificadas em projeto, deverão ser aplicadas no mínimo de duas demãos de tinta para piso externo a base de resina acrílica nas cores definidas pela fiscalização. A pintura do piso se fará em toda a área de piso industrial do pavimento inferior da praça, sendo executadas dentro das normas técnicas

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA PR 159145/O-0/RND 1716154626  
CPF 006.204.403-43



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**



recomendadas, levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

**5.6.2. Esmalte para ferro;**

De forma a dar uma maior resistências as intempéries e dar um melhor acabamento a estrutura de guarda-corpo implantados na praça, faz-se necessária a executar a pintura de esmalte em ferro. Deverão ser aplicadas quantas demãos de esmalte nas barras de corrimão, nas cores definidas pela fiscalização.

A execução da pintura deverá ser feita dentro das normas técnicas recomendadas, levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

**5.6.3. Pintura de parede.**

Deverá ser executado o serviço de duas demãos de pintura em paredes externas sem massa, com tinta látex a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido, tanto nas partes com reboco já existente quando na parede de contenção da praça, a qual recebeu o revestimento de argamassa.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A cor deve ser definida no projeto. Faz-se necessário o uso de mão-de-obra habilitada coma utilização obrigatório de EPI's, levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

**5.7. EQUIPAMENTOS**

**5.7.1. Banco de madeira com estrutura de ferro.**

Deverão ser instalados bancos de madeira com estrutura de ferro na parte do pavimento inferior da praça, nos locais indicados em planta baixa. Terão estrutura de ferro com assento e encosto de madeira de lei, e seguirão as dimensões indicadas em projeto. Serão fixados no solo através chumbamento para sua perfeita fixação.

JULIANE CUNHA DE ABALHO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 155145-8 RNP-1216154626  
CPF 006.790.403-43



## 5.8. SERVIÇOS DIVERSOS

### 5.8.1. Limpeza geral.

Para finalizar os serviços de reforma da praça, faz-se necessário a limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem e remoção de detritos, sendo necessário o uso obrigatório de EPI's.

Deverá ser removido todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra, levando em consideração que a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>), conforme estabelecido no memorial de cálculo.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto tem por objetivo orientar os interessados sobre as especificações técnicas e as condições atuais do empreendimento, porém é necessário que os mesmos devem vir ao local reconhecer os diversos serviços a serem executados.

  
MURIEL DINIZ DE CARVALHO PAULA PESSOA  
ENFERMEIRA CIVIL RNP 1716154626  
CREA-PR 155458 CPF 006.200.403-43

09 de dezembro de 2019





**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

	OBRA:	PROJETO DE REFORMA E ADERGAÇÃO DA PRAÇA DO FERRO PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRINQUEDOPRAÇA E UMA ACADEMIA AO AR LIVRE	DATA:	08/12/2019	BDI:	20,00%
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	RES:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	000000	000000	000000	000000
	UNIDADES:	1 UNIDADE	000000	000000	000000	000000
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 57.814,14	000000	000000	000000	000000

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.181,78</b>
1.1	C2294	RETRADA DE ARVORES	SEINFRA	UH	4,00	317,34	1.269,36
1.2	C1086	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	87,58	23,66	1.807,23
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUÍLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	0,89	44,35	269,42
1.4	022218	REMOÇÃO E RETRADA DE ENTULHO-CAMINHÃO DE CARRETEIRO	SEC	M3	11,37	52,57	1.781,80
2		<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>166,60</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	4,76	35,01	166,60
3		<b>PISO</b>					<b>19.248,00</b>
3.1	C0330	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	13,18	73,96	881,42
3.2	C0625	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,80	441,89	795,40
3.3	C2178	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:4 - ESP=30m	SEINFRA	M2	179,19	18,62	3.338,52
3.4	C1916	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUI POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	179,19	79,66	14.152,43
4		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>614,38</b>
4.1	C0776	CHARISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇÃO 1:3 ESP= 5mm R/PAREDE	SEINFRA	M2	6,76	6,59	44,56
4.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:4	SEINFRA	M2	6,76	35,66	240,51
4.3	C3409	REBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇÃO 1:4	SEINFRA	M2	6,76	27,67	242,39
5		<b>GUARDA-CORPO</b>					<b>2.327,72</b>
5.1	C0625	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	M	34,50	67,47	2.327,72
6		<b>PINTURA</b>					<b>4.886,61</b>
6.1	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO C/INTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	488,40	10,02	4.892,77
6.2	C1278	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	9,29	52,33	485,14
6.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	82,62	17,88	1.476,70
7		<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>3.580,00</b>
7.1	C0980	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	SEINFRA	UH	4,00	840,00	3.580,00
8		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>5.509,88</b>
8.1	C1828	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	608,40	9,22	5.599,88

VALOR ORÇAMENTO:	47.811,78
VALOR BDI TOTAL:	9.802,26
VALOR TOTAL:	57.614,04

Cinquenta e Sete Mil Quatorze reais e Quatorze centavos.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159645/S-1 RPF 1716154626  
 (51) 300.40343



# RESUMO DO ORÇAMENTO

138  
LICITACÃO Nº 001/2019

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA PRAÇA DO FORRO PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRINQUEDOPRAÇA E UMA ACADEMIA AO AR LIVRE	<b>DATA:</b>	00/12/2019	<b>BDI:</b>	20,00%
<b>LOCAL:</b>	BEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	<b>FONTE:</b>	201910 - FOMEREA	<b>MODA:</b>	118,10%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	<b>VERSÃO:</b>	006-1 COM DESONERAÇÃO	<b>MEZ:</b>	10/2019
<b>UNIDADES:</b>	1 UNID.	<b>SICRE:</b>	201511 COM DESONERAÇÃO	<b>REF:</b>	10/2019
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 57.014,14	<b>SUDO:</b>	201904 COM DESONERAÇÃO	<b>REF:</b>	10/2019
		<b>SNAP:</b>	201910 COM DESONERAÇÃO	<b>REF:</b>	10/2019
			COMPOSIÇÕES PRELIMINAR		

1	SERVIÇOS PRELIMINARES			7.191,75	12,81
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			186,65	0,33
3	PISO			19.246,00	33,75
4	REVESTIMENTOS			514,38	0,90
5	GUARDA-CORPO			2.327,72	4,08
6	PINTURA			9.098,61	16,15
7	EQUIPAMENTOS			3.369,00	5,90
8	SERVIÇOS DIVERSOS			5.609,55	9,84
9	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)			9.502,36	16,67
				<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>47.511,75</b>
				<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>9.502,36</b>
				<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>57.014,14</b>

Cinquenta e Sete Mil Quatorze reais e Quatorze centavos

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159145-1 RNP-471019526  
 CPF: 016.306.493-43



**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA PRAÇA (01 TORRE) PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRINDEDEIRA E UMA ACADEMIA AO AR LIVRE
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
<b>UNIDADES:</b>	1,0000
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 27.014,14

		DATA: 09/10/2019		RIR: 20,00%	
<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>MIRA:</b>	<b>MES:</b>	<b>VAL.</b>	
000	201910 - Pré-projeto	118,00%	-	122000	
000000	0001 - 0001 COM ODEONIZAÇÃO	50,20%	-	422000	
000001	000111 COM ODEONIZAÇÃO	50,20%	-	500000	
000002	000111 COM ODEONIZAÇÃO	50,20%	-	500000	
000003	000111 COM ODEONIZAÇÃO	50,20%	-	500000	
	COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS				

1.1. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

		A	H	QTD
QUANTIDADE DE ÁRVORES	Q		1	4,00
				4,00

1.2. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

		A	H	QTD
ÁREA CIRCULAR	A	47,50		47,50
				47,50

1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

		E	H	P	QTD
VOLUME - PAREDE CIRCULAR DA PRAÇA	P*H*E	0,10	1,0	21	2,10
					2,10

1.4. C2221B - REMOÇÃO E RETIRADA DE ENTULHO-CAMINHADA DE CARRETEIRO (M3)

		A	H	QTD
VOLUME DA ÁREA CIRCULAR	A*H	47,50	1,5	71,25
				71,25

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		A	H	QTD
ÁREA CIRCULAR	A*H	47,50	0,1	4,75
				4,75

3.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		A	H	QTD
VOLUME DA ÁREA RETANGULAR MENOR	A*H	151,01	0,1	15,10
				15,10

3.2. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13, SMPc C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		A	B	QTD
ÁREA CIRCULAR	A*E	47,50	0,01	0,48
ÁREA RETANGULAR MENOR	A*E	151,01	0,01	1,52
				1,80

3.3. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

		A	QTD
ÁREA CIRCULAR	A	47,50	47,50
ÁREA RETANGULAR MENOR	A	151,01	151,01
			170,19

3.4. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

		A	QTD
ÁREA CIRCULAR	A	47,50	47,50
ÁREA RETANGULAR MENOR	A	151,01	151,01
			170,19

4.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		C	H	QTD
PAREDE DE FRENTE	H*P	7,0	1,2	8,76
				8,76

4.2. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

		C	H	QTD
PAREDE DE FRENTE	H*P	7,0	1,2	8,76
				8,76

4.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

		C	H	QTD
CANTO DE FRENTE	H*E	7,0	1,2	8,76
				8,76

BRJANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-RS-156763-01 RMP 17116134620  
CPF 004.299.40333



5.1. C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (M)

	C	QTD
QUANTIDADE DE CORRIMÃO	34,3	34,30
		34,30

6.1. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO. 2 DEMÃOS (M2)

	A	QTD
ÁREA RETANGULAR MAIOR	271,21	271,21
ÁREA CIRCULAR	47,58	47,58
ÁREA RETANGULAR MENOR	121,81	121,81
		440,60

6.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

	F	H	h	QTD
ÁREA DO CORRIMÃO	$(F+H)*h$	80,5	2,10	0,20
				0,20

6.3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	B1	B2	B3	B4	H	H2	P	QTD
PERÍMETRO DA ÁREA DE OBRETO	$(B1+B2)*H/2$	1,8	0,7	0	0	1,2	4,4	56,0
PAREDE DA ÁREA LATERAL	$(B1+B2)*H/2 + (B3+B4)*H/2$	0,7	0,8	1,0	0,2	4,0	7,7	11,10
								67,10

7.1. C0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)

	Q	QTD
QUANTIDADE DE BANCOS	4	4,00
		4,00

8.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

	B1	B2	H	QTD
ÁREA	$(B1+B2)*H/2$	21,0	17,7	66,0
				66,00

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CRE 158454-1 RNP 1716154626  
 CPF 016.200.403-43



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcelas	FORMA DE PAGAMENTO		FORMA DE PAGAMENTO	
						BDI (%)	BDI (%)	BDI (%)	BDI (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.181,76	0,00		7.181,76	100,00	100,00	100,00	100,00
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	108,55	0,00		108,55	100,00	100,00	100,00	100,00
3	PISO	15.246,00	0,00		15.246,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4	REVESTIMENTOS	514,30	0,00		514,30	100,00	100,00	100,00	100,00
5	GUARDA-CORPO	2.327,72	0,00		2.327,72	100,00	100,00	100,00	100,00
6	PINTURA	6.086,81	0,00		6.086,81	100,00	100,00	100,00	100,00
7	EQUIPAMENTOS	3.360,00	0,00		3.360,00	100,00	100,00	100,00	100,00
8	SERVIÇOS DIVERSOS	5.600,88	0,00		5.600,88	100,00	100,00	100,00	100,00
9	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	6.002,36	0,00		6.002,36	100,00	100,00	100,00	100,00
		60.000,00	33.582,74	26.417,26	86.417,26	100,00	100,00	100,00	100,00

JULIANE CUNHA DE ABREU PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 45812-0/0 - RPPF 1715154628  
 CPF 068.200.403-43



PROJETO DE LICITAÇÃO Nº. 001/2018  
 PARA REALIZAÇÃO DE UMA OBRA DE  
 ACABAMENTO DE URBEM - TRILHAS E LAMAS  
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
 UNIDADE: 3.101/04  
 VALOR POR UNIDADE: R\$ 214,18

DATA: 10/04/2018  
 HORAS: 14:30h  
 LOCAL: 001/2018  
 DATA: 10/04/2018  
 HORAS: 14:30h  
 LOCAL: 001/2018

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA FRACA DO FORRO PARA INSTALAÇÃO DE UMA BRIBQUEDEGRHAÇA E UMA ACADEMIA AO AR LIVRE
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
<b>UNIDADES:</b>	COLAR
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 27.014,14

<b>DATA:</b> 09/10/2018		<b>BDI:</b> 20,00%	
<b>ITEM</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>RES</b>
SBC	201810	118,19H	022018
SEMPRA	000100M (SEM DEDUÇÃO)	30,20%	140218
SEMPRA	201811 (SEM DEDUÇÃO)	89,99%	002017
SEMPRA	201818 COM DEDUÇÃO	-	100218
SEMPRA	891819 (SEM DEDUÇÃO)	30,20%	110818
COMPOSIÇÕES PROPRIAS			



### 1.1. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEMPRA	H	24,00000000	7,13	171,12
TOTAL MÃO DE OBRA:						171,12
VALOR SEM ENCARGOS:						171,12
VALOR ENCARGOS (85,20%):						145,52
VALOR COM ENCARGOS:						316,64
VALOR BDI (20,00%):						63,33
VALOR COM BDI:						380,00

### 1.2. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12321	PEREIRO	SEMPRA	H	0,35000000	8,55	2,99
12543	SERVENTE	SEMPRA	H	2,30000000	7,13	17,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,00
VALOR SEM ENCARGOS:						20,00
VALOR ENCARGOS (85,20%):						17,04
VALOR COM ENCARGOS:						37,04
VALOR BDI (20,00%):						7,41
VALOR COM BDI:						44,45

### 1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

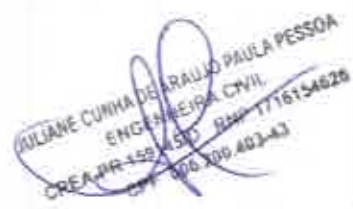
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11101	PEREIRO	SEMPRA	H	0,30000000	8,55	2,56
12543	SERVENTE	SEMPRA	H	2,00000000	7,13	14,26
TOTAL MÃO DE OBRA:						16,82
VALOR SEM ENCARGOS:						16,82
VALOR ENCARGOS (85,20%):						14,31
VALOR COM ENCARGOS:						31,13
VALOR BDI (20,00%):						6,23
VALOR COM BDI:						37,36

### 1.4. 022218 - REMOÇÃO E RETIRADA DE ENTULHO-CAMINHAO DE CARRETEIRO (M3)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
022212	MOTONISTA	SBC	M	0,10000000	8,19	0,82
022218	SERVENTE	SBC	M	4,81000000	4,50	21,65
TOTAL MÃO DE OBRA:						22,47
TOTAL MATERIAL:						6,88
VALOR SEM ENCARGOS:						29,35
VALOR ENCARGOS (118,19%):						34,69
VALOR COM ENCARGOS:						64,04
VALOR BDI (20,00%):						12,81
VALOR COM BDI:						76,85

### 2.1. C2764 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEMPRA	H	2,25000000	7,13	16,04
TOTAL MÃO DE OBRA:						16,04
VALOR SEM ENCARGOS:						16,04
VALOR ENCARGOS (85,20%):						13,66
VALOR COM ENCARGOS:						29,70
VALOR BDI (20,00%):						5,94
VALOR COM BDI:						35,64

  
**PAULANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR-159.415/5 - RNM-1716154626  
 CPF: 006.700.402-43



3.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0142	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	7,13	12,12
TOTAL MÃO DE OBRA:						12,12
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,30000000	40,50	52,65
TOTAL MATERIAL:						52,65
VALOR SEM ENCARGOS:						64,77
VALOR ENCARGOS (85,20%):						16,33
VALOR COM ENCARGOS:						81,10
VALOR BDI (20,00%):						16,21
VALOR COM BDI:						97,31

3.2. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0271	PEDEBEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,53	19,25
0243	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,26
TOTAL MÃO DE OBRA:						33,51
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0289	CONCRETO F/VISS., FCK 13,5 MPa COM ACRESCIDO ADQUISID	SEINFRA	M3	1,00000000	205,35	205,35
TOTAL SERVIÇO:						238,86
VALOR SEM ENCARGOS:						347,33
VALOR ENCARGOS (86,20%):						94,58
VALOR COM ENCARGOS:						441,91
VALOR BDI (20,00%):						88,40
VALOR COM BDI:						530,31

3.3. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0301	PEDEBEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,53	2,41
0243	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MÃO DE OBRA:						5,98
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0109	AREIA MEZIA	SEINFRA	M3	0,02000000	91,00	1,82
0101	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,80000000	0,46	5,04
TOTAL MATERIAL:						6,86
VALOR SEM ENCARGOS:						12,84
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,38
VALOR COM ENCARGOS:						16,22
VALOR BDI (20,00%):						3,24
VALOR COM BDI:						19,46

3.4. C1010 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0272	MÁQUINA DE POLIR (HP)	SEINFRA	H	0,80000000	9,65	7,72
TOTAL MÃO DE OBRA:						7,72
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0227	GRANITEIRO/MAMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	9,53	4,77
0270	PEDEBEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,53	11,44
0243	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	7,13	8,56
TOTAL MÃO DE OBRA:						24,77
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00184	ADREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,20000000	0,41	8,67
01005	AREIA CRUENTA	SEINFRA	M3	0,00000000	55,00	0,00
01040	FOCA	SEINFRA	KG	0,10000000	14,25	1,43
01001	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,70000000	0,46	12,25
01101	ESMALTIN N.30	SEINFRA	UN	0,10000000	31,90	3,19
01101	ESMALTIN AL20	SEINFRA	UN	0,00000000	31,90	0,00
01335	BURRILHA PLÁSTICA 7,5MM PARA PISOS	SEINFRA	M	0,50000000	1,36	0,68
TOTAL MATERIAL:						25,02
VALOR SEM ENCARGOS:						49,79
VALOR ENCARGOS (85,20%):						13,23
VALOR COM ENCARGOS:						63,02
VALOR BDI (20,00%):						12,60
VALOR COM BDI:						75,62

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 158745-0 RSP 1716154828  
 CPF 046.206.403-43

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

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0351	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
0343	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,10000000	7,13	0,71
TOTAL MÃO DE OBRA						1,67
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0379	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00810000	31,06	0,25
0802	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL						1,37
VALOR SEM ENCARGOS						3,04
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,73
VALOR COM ENCARGOS						4,77
VALOR BDI (20,00%)						0,95
VALOR COM BDI						5,72

4.2. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0351	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,00000000	9,63	0,75
0343	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,00000000	7,13	0,71
TOTAL MÃO DE OBRA						1,46
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0379	AREIA MEDIA	SEINFRA	M2	0,02430000	31,06	0,76
0802	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,38000000	0,46	3,39
TOTAL MATERIAL						4,15
VALOR SEM ENCARGOS						16,09
VALOR ENCARGOS (85,20%)						9,77
VALOR COM ENCARGOS						25,86
VALOR BDI (20,00%)						5,17
VALOR COM BDI						31,03

4.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0351	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
0343	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MÃO DE OBRA						10,06
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	0,02500000	911,25	22,78
TOTAL SERVIÇO						22,78
VALOR SEM ENCARGOS						47,59
VALOR ENCARGOS (85,20%)						40,64
VALOR COM ENCARGOS						88,23
VALOR BDI (20,00%)						17,65
VALOR COM BDI						105,88

5. ... C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0104	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	M	1,00000000	67,47	67,47
TOTAL MATERIAL						67,47
VALOR SEM ENCARGOS						67,47
VALOR ENCARGOS						0,26
VALOR COM ENCARGOS						67,73
VALOR BDI (20,00%)						13,45
VALOR COM BDI						81,18

6.1. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0355	PINTOR	SEINFRA	H	0,10000000	3,54	0,35
0343	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,10000000	7,13	0,71
TOTAL MÃO DE OBRA						1,06
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0114	ACIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	2,87	0,14
0386	TINTA ACRILICA C/QUARTZO #/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	12,00	2,52
TOTAL MATERIAL						2,66
VALOR SEM ENCARGOS						10,38
VALOR ENCARGOS (85,20%)						8,84
VALOR COM ENCARGOS						19,22
VALOR BDI (20,00%)						3,84
VALOR COM BDI						23,06

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159143/0 - RNP 1716154626  
 CPF: 006.200.403-13



145  
 LICITACAO  
 02/2014

6.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,89	6,27
0235	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	8,64	7,71
TOTAL MÃO DE OBRA:						13,98
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,02000000	12,70	0,25
0120	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,85	3,43
0136	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,20000000	1,20	0,40
0276	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	30,39	2,43
TOTAL MATERIAL:						6,09
VALOR SEM ENCARGOS:						20,67
VALOR ENCARGOS (85,20%):						11,32
VALOR COM ENCARGOS:						32,59
VALOR BDI (20,00%):						6,51
VALOR COM BDI:						39,09

6.3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
0235	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	8,51	3,40
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,14
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,02000000	12,70	0,25
0137	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	8,55	0,14
0188	AGUILO PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	10,33	1,20
0207	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	10,26	2,59
TOTAL MATERIAL:						4,98
VALOR SEM ENCARGOS:						11,12
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,47
VALOR COM ENCARGOS:						20,59
VALOR BDI (20,00%):						3,98
VALOR COM BDI:						24,44

7.1. C0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	840,00	840,00
TOTAL MATERIAL:						840,00
VALOR SEM ENCARGOS:						840,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						840,00
VALOR BDI (20,00%):						168,00
VALOR COM BDI:						1.008,00

8. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0242	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	7,11	4,93
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,93
VALOR SEM ENCARGOS:						4,93
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,25
VALOR COM ENCARGOS:						9,25
VALOR BDI (20,00%):						1,85
VALOR COM BDI:						11,10

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159745/0 - RFP 1746754826  
 CPF: 004.700.492-43

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA PRAÇA DO FARRÓ PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRINQUEDOPRAÇA E UMA ACADEMIA AO AR LIVRE	<b>DATA:</b>	08/12/2019
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	<b>BDI:</b>	20,00%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	<b>FONTE:</b>	VERSAO
<b>UNIDADES:</b>	1,00UH	<b>OBRA:</b>	115,19%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 57.014,14	<b>SEMRA:</b>	85,20% (COM DESENERGAÇÃO)
		<b>TCORO:</b>	85,51%
		<b>SEMRA:</b>	85,20% (COM DESENERGAÇÃO)
			85,20% (COM DESENERGAÇÃO)

## G0839 - CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1082	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEMRA	H	0,71400000	12,14	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1254	SERVEITE	SEMRA	H	0,00000000	7,13	42,50
TOTAL MAO DE OBRA:						42,50
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEMRA	M3	0,09710000	51,00	4,95
10805	CIMENTO PORTLAND	SEMRA	KG	282,00000000	0,48	139,72
11605	PEDRISCO	SEMRA	M3	0,33600000	80,75	27,01
TOTAL MATERIAL:						221,68
VALOR SEM ENCARGOS:						288,28
VALOR ENCARGOS (85,20%):						41,79
VALOR COM ENCARGOS:						327,07
VALOR BDI (20,00%):						65,41
VALOR COM BDI:						392,48

## I0682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

TRANSPORTE		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIAÇÃO	SEMRA	H	2,00123200	1,00	2,00
12702	JUROS	SEMRA	H	0,37918080	1,00	0,38
12703	MANUTENÇÃO	SEMRA	H	1,05208000	1,00	1,05
12714	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEMRA	H	1,00000000	9,75	9,75
TOTAL TRANSPORTE:						13,18
VALOR SEM ENCARGOS:						12,18
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,48
VALOR COM ENCARGOS:						19,64
VALOR BDI (20,00%):						3,93
VALOR COM BDI:						23,57

## I2714 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12345	OPERADOR DE BETONEIRA	SEMRA	H	1,00000000	9,75	9,75
TOTAL MAO DE OBRA:						9,75
VALOR SEM ENCARGOS:						9,75
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,48
VALOR COM ENCARGOS:						19,21
VALOR BDI (20,00%):						3,84
VALOR COM BDI:						19,45

## I074B - MÁQUINA DE POLIR (CHP) (H)

TRANSPORTE		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIAÇÃO	SEMRA	H	0,47912071	1,00	0,48
12702	JUROS	SEMRA	H	0,12104220	1,00	0,12
12703	MANUTENÇÃO	SEMRA	H	0,23217143	1,00	0,23
TOTAL TRANSPORTE:						0,83
VALOR SEM ENCARGOS:						0,83
VALOR ENCARGOS:						0,90
VALOR COM ENCARGOS:						0,88
VALOR BDI (20,00%):						0,17
VALOR COM BDI:						1,09

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 15914-03 - RNP 1716154626  
 CPF: 908.909.481-43



C0171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	
TOTAL MÃO DE OBRA:						71,30
MATERIAS		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
81109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21800000	51,30	62,73
8005	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,46	167,30
TOTAL MATERIAL:						230,03
VALOR SEM ENCARGOS:						301,33
VALOR ENCARGOS (85,20%):						86,71
VALOR COM ENCARGOS:						388,04
VALOR BDI (20,00%):						77,61
VALOR COM BDI:						465,65

JUDIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 199743/D - RNP 1718154626  
CPF 000.100.403-43



		COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA PRAÇA DO FORRO PARA IMPLANTAÇÃO DE LIMA BRINQUEDOS (GRAÇA E LIMA) ACADEMIA AO AR LIVRE	DATA: 08/12/2019		BDI: 20,00%		RUELLA
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	FONTE:	VERBA:	NZRA:	NZL:	REL:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	00000	00000	00000	00000	00000
	UNIDADES:	1,00UH	00000	00000	00000	00000	00000
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 57.014,14	00000	00000	00000	00000	00000

COO	DESCRIÇÃO	%
<b>BENEFÍCIO</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,3900
L	Lucro	4,2000
<b>TOTAL</b>		<b>4,5900</b>

<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	Administração central	2,3000
DF	Despesas financeiras	1,0000
R	Riscos	0,9000
<b>TOTAL</b>		<b>4,2000</b>

<b>IMPOSTOS</b>		
	COFINS	3,0000
	PIS	0,6500
	ISS	3,0000
	CPRB	2,5000
<b>TOTAL</b>		<b>9,1500</b>

BDI = 20,00%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PH 159145/0 - RNP 1776154626  
 CPF 08.740.403-43



**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

	OBRA:	PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA PRAÇA DO FORNO PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRANQUELOPRAÇA E UMA ACADEMIA AO AR LIVRE	DATA:	09/12/2011	BEN:	20,00%
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	ORÇÃO:	2011/0 - FUNDOS	HORA:	118,19%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	CONDIÇÃO:	SEM LICITAÇÃO RESERVAÇÃO	MES:	-
	UNIDADES:	1,00U	REPRO:	REPRO11 COM DESONERACAO	ANOS:	2000/1
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 37.014,14	SICRO:	301844 COM DESONERACAO	VALORES:	100000
			BRM:	301810 COM DESONERACAO	40,00%	40,00%
				COMISSÃO PROPRIAS	-	-

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,0000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	RECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Reposição Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9500	0,7000
B4	13º Salário	10,6700	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0500
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuva	1,9800	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0800
B9	Férias Gozadas	11,2600	8,5500
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>47,3300</b>	<b>18,2900</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,0700	5,3700
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1700	0,1300
C3	Férias Indenizadas	3,1700	2,4100
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,0400	3,8100
C5	Indenização Adicional	0,5900	0,4500
	<b>TOTAL</b>	<b>18,0100</b>	<b>12,1700</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Rescisão de Grupo A sobre Grupo B	17,4200	6,7300
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,8300	0,4800
	<b>TOTAL</b>	<b>18,0500</b>	<b>7,2100</b>

Horista = 118,19%  
Mensalista = 74,47%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,0000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>

JULIARE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA RR-143945/01 - RMP 1716154626  
CPF: 008.200.403-43



B	GRUPO B		
B1	Décimo Semanal Remunerado	17,8600	0,0000
B2	Ferados	2,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,6300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0800
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0800
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,0000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,5800
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,9100	3,7200
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3800
<b>TOTAL</b>		<b>19,9100</b>	<b>11,8600</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3800
<b>TOTAL</b>		<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

ALDANE CUNHA DE ASSUNTO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159.740-0/RS-PR 1716154626  
CPF 808.200.893-43

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	* GRUPO E		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>		<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,3000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,3000
A5	SEBRAE	0,6000	0,8000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>		<b>16,6000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8600	0,0000
B2	Ferados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0800
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0800
B9	Férias Gozadas	11,8000	9,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>47,8800</b>	<b>18,6800</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6900
C5	Indenização Adicional	0,6500	0,4500
<b>TOTAL</b>		<b>19,3900</b>	<b>11,6200</b>



D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4600
<b>TOTAL</b>		<b>8,7000</b>	<b>3,6200</b>

Horista = 88,81%

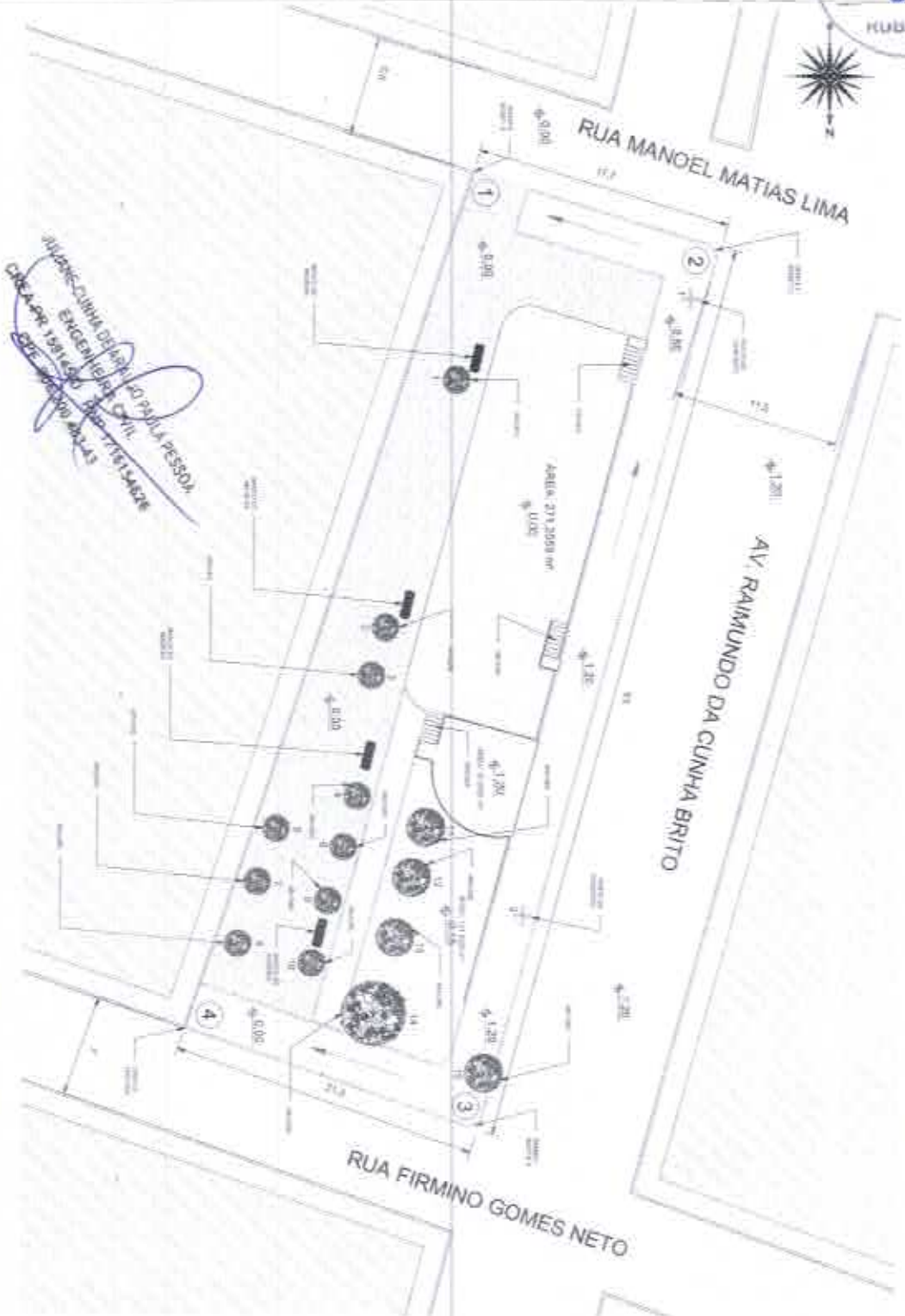
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D + E

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CRE-228 338/2010 RNP 1716154626  
CPF 000.700.402-43

# PROJETO DE GEORREFERENCIAMENTO

PROJETO GEORREFERENCIADO DA PRAÇA DO FORRÓ PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRINQUEDOPRAÇA E ACADEMIA AO AR LIVRE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE



01 PLANTA BAIXA DA PRAÇA DO FORRÓ  
 ESC. 1/150

RELAÇÃO DE ARVORES EXISTENTES NA PRAÇA

ALICEITE	COORDENADA UTM - X	COORDENADA UTM - Y
1	512400,00	9872200,00
2	512400,00	9872200,00
3	512400,00	9872200,00
4	512400,00	9872200,00
5	512400,00	9872200,00
6	512400,00	9872200,00
7	512400,00	9872200,00
8	512400,00	9872200,00
9	512400,00	9872200,00
10	512400,00	9872200,00
11	512400,00	9872200,00
12	512400,00	9872200,00
13	512400,00	9872200,00
14	512400,00	9872200,00
15	512400,00	9872200,00
16	512400,00	9872200,00
17	512400,00	9872200,00
18	512400,00	9872200,00
19	512400,00	9872200,00
20	512400,00	9872200,00

RELAÇÃO DE POSTES INSTALADOS NA PRAÇA

POSTES	COORDENADA UTM - X	COORDENADA UTM - Y
1	512400,00	9872200,00
2	512400,00	9872200,00
3	512400,00	9872200,00
4	512400,00	9872200,00
5	512400,00	9872200,00
6	512400,00	9872200,00
7	512400,00	9872200,00
8	512400,00	9872200,00
9	512400,00	9872200,00
10	512400,00	9872200,00
11	512400,00	9872200,00
12	512400,00	9872200,00
13	512400,00	9872200,00
14	512400,00	9872200,00
15	512400,00	9872200,00
16	512400,00	9872200,00
17	512400,00	9872200,00
18	512400,00	9872200,00
19	512400,00	9872200,00
20	512400,00	9872200,00

LEGENDA

- LOCALIZAÇÃO DE ARVORES
- LOCALIZAÇÃO DE POSTES

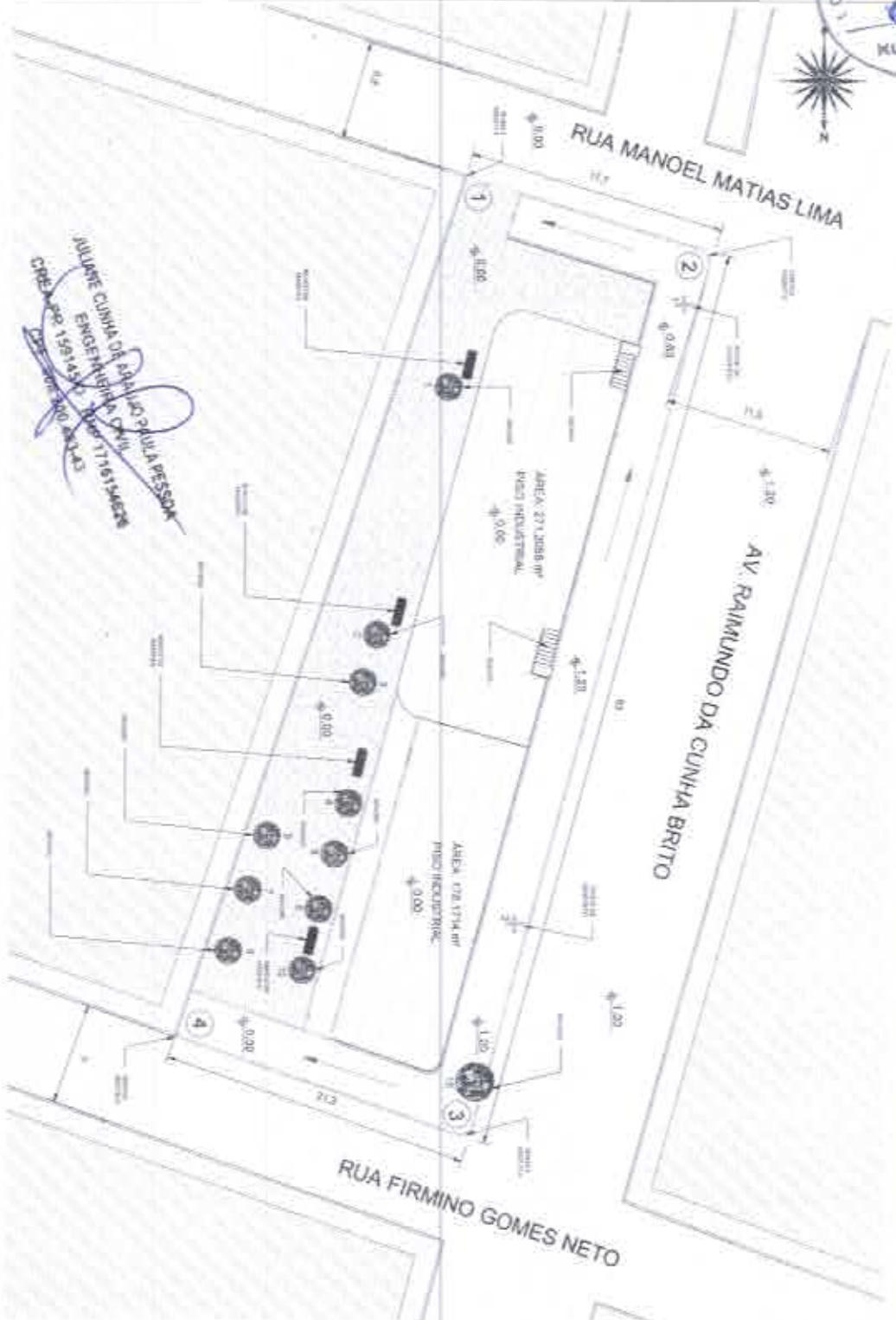
PROJETO	PRAÇA DO FORRÓ	DATA	01/10/2020
CLIENTE	MUNICÍPIO DE GRAÇA	PROJETISTA	[Signature]
PROFESSOR	ARQUIVO MUNICIPAL DE GRAÇA	PROJETO	01-02
COLABORADOR	[Signature]	DATA	11/10





# PROJETO DE GEORREFERENCIAMENTO

PROJETO GEORREFERENCIADO DA PRAÇA DO FORRO PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRINQUEDOPRAÇA E ACADEMIA AO AR LIVRE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA E REGIÃO



JULIETE CUNHA DA SILVA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 Nº 1716154628  
 CREA Nº 1561453-1  
 Rua Manoel Matias Lima, 300 - ALTO

## 01 PLANTA BAIXA DA PRAÇA DO FORRO

ESC. 1/150

**RELACÃO DE ÁRVORES EXISTENTES NA PRAÇA**

Arvores	Coordenadas UTM - X	Coordenadas UTM - Y
1	587500,000	681700,000
2	587500,000	681700,000
3	587500,000	681700,000
4	587500,000	681700,000
5	587500,000	681700,000
6	587500,000	681700,000
7	587500,000	681700,000
8	587500,000	681700,000
9	587500,000	681700,000
10	587500,000	681700,000
11	587500,000	681700,000
12	587500,000	681700,000
13	587500,000	681700,000
14	587500,000	681700,000
15	587500,000	681700,000
16	587500,000	681700,000

**RELACÃO DE PORTES INSTALADOS NA PRAÇA**

Portes	Coordenadas UTM - X	Coordenadas UTM - Y
1	587500,000	681700,000
2	587500,000	681700,000
3	587500,000	681700,000
4	587500,000	681700,000
5	587500,000	681700,000
6	587500,000	681700,000
7	587500,000	681700,000
8	587500,000	681700,000
9	587500,000	681700,000
10	587500,000	681700,000
11	587500,000	681700,000
12	587500,000	681700,000
13	587500,000	681700,000
14	587500,000	681700,000
15	587500,000	681700,000
16	587500,000	681700,000



Rua Manoel Matias Lima, 300 - ALTO  
 CEP: 55.000-000  
 Fone: (51) 3333-3333  
 E-mail: prefeitura@graca.rs.gov.br

Rua Manoel Matias Lima, 300 - ALTO  
 CEP: 55.000-000  
 Fone: (51) 3333-3333  
 E-mail: prefeitura@graca.rs.gov.br

Rua Manoel Matias Lima, 300 - ALTO  
 CEP: 55.000-000  
 Fone: (51) 3333-3333  
 E-mail: prefeitura@graca.rs.gov.br