



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

### CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA EM DOUTOR SEVERIANO/RN

#### Memorial Descritivo / Especificações Técnicas

##### Do contrato:

Todos os serviços necessários à realização da obra mencionada, tais como: Terraplenagem, corte, aterro, empréstimo de material e compactação do terreno, onde será edificada a praça pública, como também a aquisição dos bancos em madeiras será custeada em sua totalidade pelo Município de Doutor Severiano/RN.

##### Dos objetivos da obra:

Este projeto tem como objetivo viabilizar o processo de contratação de empresa destinada a execução das obras de “CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA”, localizado na Rua Josefa Fernandes, 08, conjunto Nova Esperança do Município de Doutor Severiano/RN.

##### Da metodologia de elaboração do projeto:

Este projeto é composto de planta de Arquitetura, Orçamento (planilha de quantitativos e preços básicos, planilha de composição de preços unitários, composição de BDI, cronograma físico e financeiro e memória de cálculo de quantitativos) e memorial descritivo / especificações técnicas dos serviços, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade.

Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAPI (Serviços), emitida em Maio/2017 no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal. Quando itens não foram encontrados na tabela de preços SINAPI (Serviços), foram elaboradas composições, tendo como base a composição do TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos) e como base de preços a tabela SINAPI (Insumos), emitida em Maio/2017, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Os quantitativos foram retirados dos projetos e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 24%.

#### PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - SINAPI (MAIO/2017): 74209/001

##### Conteúdo do Serviço:

1) considera material e mão -de-obra para confecção e instalação da placa da obra.

##### Critério de Medição:

1). Por metro quadrado.

Wallace Marcelino S. Bessa  
Engenheiro Civil  
CREA/RN 2117/17514



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

### Procedimento Executivo:

- 1) A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme o modelo fornecido pela fiscalização. A CONTRATADA deverá solicitar junto a fiscalização o modelo da Placa de Obra, executando -a conforme o Projeto Específico fornecido.
- 2) A empresa também deverá instalar as placas da obra, de identificação da empresa e demais placas exigidas pela legislação corrente no canteiro de obras e em local de boa visibilidade.

**LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 03 VEZES- SINAPI (MAIO/2017) 74077/003**

### Conteúdo do Serviço

Considera-se mão-de-obra para o e movimentação do material dentro da obra.

### Critério de Medição

- 1). Por metro quadrado.

### Procedimento Executivo

- 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.
- 2) O gabarito será demarcado com tábuas com altura de 30cm, fixada sobre pontos de madeira, recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e reaproveitado 3 vezes.

**EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4 - SINAPI (MAIO/2017): 95467**

### Conteúdo do Serviço:

- 1) consideram -se material e mão -de-obra para aquisição de material e preparo da fundação corrida.

### Critério de Medição:

- 1) por volume de alvenaria executada.

### Normas Técnicas:

- 1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO - SINAPI (MAIO/2017): 73965/009**

### Conteúdo do Serviço:

- 1) os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala.
- 2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente.
- 3) em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

### Critério de Medição:

- 1) Volume medido no corte.

Wallace Marcelino S. Bessa  
Engenheiro Civil  
CREA/RN 21 1717514



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

### Normas Técnicas:

1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

### Recomendações Diversas:

1) na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- Escoamento ou ruptura do terreno das fundações,
- Descompressão do terreno da fundação,
- Descompressão do terreno pela água.

2) para efeito de escavação, os materiais são classificados em três categorias, como segue:

- Material de 1ª categoria: em teor, na unidade de escavação em que se apresenta, compreende a terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos, rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm;
- Material de 2ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica inferior à do granito;
- Material de 3ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica igual ou superior à do granito.

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### Conteúdo do Serviço

- 1) A iluminação será com poste cônicos de concreto, com 07 metros de altura, com 2(dois) pétalas com lâmpadas de vapor de Mercúrio de 250w.
- 2) Eletrodutos e conexões. Serão de PVC rígido, pontas e bolsa, nos diâmetros indicados no projeto e NBR6150 e EB 744 da ABNT. Os eletrodutos do alimentador serão de PVC rígido roscável, conforme dimensionado no projeto.
- 3) Caixa de inspeção. As caixas de inspeção serão confeccionadas com tijolos cerâmicos de 9x19x19cm, bem cozidos, de boa qualidade, nas dimensões indicadas no projeto, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:6, rebocadas interna e externamente para evitar infiltração de águas pluviais, tampa de concreto de 10cm de brita 19, devidamente sinalizadas de acordo com as normas vigentes.
- 4) As instalações elétricas compreendendo forças e luz deverá satisfazer a NB-03 da ABNT, as prescrições da companhia de Energia Elétrica local, como também serão executadas rigorosamente de acordo com o projeto de instalação Elétrica, respectivos detalhes e planilhas orçamentárias.

#### Critério de Medição

- 1) por unidade e metro linear.
- 2) para efeito de medição de serviço, o quadro sem os disjuntores pode ser considerado 20% do serviço completo, os outros 80% podem ser pagos depois de montados os disjuntores e ligados os fios.

#### Procedimento Executivo

- 1) deverá ser feita uma abertura na alvenaria para a colocação do quadro.
- 2) A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico, o nível, o prumo e o alinhamento. Será feita a recomposição da alvenaria e a ligação do quadro aos eletrodutos.
- 3) para que se obtenha fixação adequada do barramento, os espaços sem disjuntor não deverão ultrapassar a 6, sendo 3 de cada lado, de forma a suprimir no máximo 1 fixação por barra principal.

#### Normas Técnicas

Wallace Marcelino S. Bessa  
Engenheiro Civil  
CREA RN 211.8717514



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

**LUMINARIA ABERTA PARA ILUMINACAO PUBLICA, PARA LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO ATE 400W E MISTA ATE 500W, COM BRACO EM TUBO DE ACO GALV D=50MM PROJ HOR=2.500MM E PROJ VERT= 2.200MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO - SINAPI (MAIO/2017): 74231/001**

### Conteúdo do Serviço

Considera material e mão de obra para instalações das luminárias no poste de concreto. Eletrodutos, instalação de cabos e pontos de luz.

### Critério de medição

Por unidade de ponto instalado.

**PISO DE BORRACHA FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) - SINAPI (MAIO/2017): 72187**

### Conteúdo do Serviço

- 1) consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de regularização da base.
- 2) considerou-se consumo de cimento para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
- 3) considerou-se perda de 10% para o ladrilho, podendo estas perdas variarem de 5 a 15% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

### Critério de Medição

Pela área de piso.

### Procedimento Executivo

- 1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
- 2) adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do seu preparo.
- 3) estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
- 4) aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento dos ladrilhos, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.

**LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO – SINAPI (MAIO/2017): 95241**

### Conteúdo do Serviço:

- 1) consideram -se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa, exceto os serviços de regularização da base.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR SEVERIANO**

**CNPJ: 08.355.489/0001-26**

**Rua: Padre Tertuliano Fernandes, 21 – Centro.**

**Doutor Severiano/RN – CEP: 59.910-000**

**Fone: (84) 3356-0002/0004.**



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

**Critério de Medição:**

1) por metro quadrado de contra piso.

**Procedimento Executivo:**

1) entende-se pôr lastro de concreto a camada executada sobre a área, destinadas a evitar a penetração de água na edificação pôr via capilar. O lastro obedecerá ao disposto na NB 279 ABNT. Será em concreto não estrutural FCK= 12.5 Mpa, com espessura de 5,0 cm em todas as áreas da edificação. Os aterros deverão estar perfeitamente compactados. O contrapiso deverá ser executado após a colocação dos tubos e condutores que passem sob o piso, será executado com argamassa de cimento, areia média e brita 25 mm no traço 1:3:5, devendo ser observado o esquadramento entre paredes e contrapiso de tal forma que se obtenham triédros perfeitos.

**PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12 mm, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANICO - SINAPI (MAIO/2017): 72137**

**Conteúdo do Serviço:**

1)A execução de Pisos de Alta Resistência, precisa observar critérios técnicos e contar com profissionais especializados, que possuam o conhecimento e os equipamentos necessários para a execução de um trabalho de qualidade.

**Critério de Medição:**

Pela área efetiva do piso.

**Procedimento Executivo:**

1) O assentamento das formas, deve ser realizado com o auxílio de nível, conferindo a cota final da base. O concreto deve ser dosado de modo a atender os requisitos mínimos exigidos, e o seu lançamento deve ser feito de forma uniforme, preferencialmente em horários de menor temperatura. O adensamento deve ser realizado por vibração superficial, ou com auxílio de vibradores de imersão.

2) O acabamento superficial do concreto, deve ser liso-espelhado, onde na sua execução deverão ser garantidos os índices de planicidade e nivelamento. Todas as Juntas longitudinais ou transversais devem estar posicionadas de acordo com o projeto.

**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. - SINAPI (MAIO/2017):94275**

**Conteúdo do Serviço**

1) consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de regularização da base.

2) considerou-se consumo de cimento para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.

**Critério de Medição**

Por metro linear.

Wallace Marcelino S. Bessa  
Engenheiro Civil  
CREA/RN 21.3717514



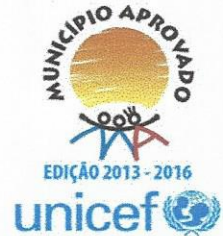
**PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR SEVERIANO**

**CNPJ: 08.355.489/0001-26**

**Rua: Padre Tertuliano Fernandes, 21 – Centro.**

**Doutor Severiano/RN – CEP: 59.910-000**

**Fone: (84) 3356-0002/0004.**



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

### Procedimento Executivo

- 1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
- 2) estender a argamassa com a colher de aço sobre a base; em seguida, O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
- 3) aplicar as peças sobre a vala escavada, alinhada com linha de nylon, limpar o excesso de massa.

**CAIACAO EM MEIO FIO - SINAPI (MAIO/2017): 83693**

### Conteúdo do Serviço

- 1) considera material e mão -de-obra para limpeza da superfície a receber a caiação.
- 2) utilizar brocha grande.
- 3) recomenda-se utilizar em ambientes externos.

### Critério de Medição

- 1) por área quadrada.

### Procedimento Executivo

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) aplicar sobre o face selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 2 dias.
- 3) aplicar com brochas grande.
- 4) Intervalo entre as demãos 2 horas.

### Normas Técnicas

- 1) NBR15382 07 2006 - Tintas para construção civil.

**GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" - SINAPI (MAIO/2017): 84862**

### Conteúdo do Serviço

- 1) considera-se material e mão-de-obra para a pintura das peças metálicas.

### Critério de Medição

Por área linear.

### Procedimento Executivo

- 1) Guarda corpo simples, com altura de 1,10
- 2) Guarda-corpo em aço galvanizado a fogo conforme NBR especifica, produzido em tubo Galvanizado.
- 3) Barras verticais a cada 2m

### Normas Técnicas

NBR 14718 - 1995 - Execução de Guarda Corpo em aço galvanizado.

**PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS - SINAPI (MAIO/2017): 74236/001**

### Conteúdo do Serviço:

- 1) considera-se material e mão-de-obra para o plantio da grama, inclusive preparo do terreno.

Wallace Marcelino S. Bessa  
Engenheiro Civil  
CREA/RN 211.3717514



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

### **Critério de Medição:**

1) pela área efetiva de grama plantada.

### **Procedimento Executivo:**

1) Plantio da grama

1.1. A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada, em obediência às indicações do projeto.

1.2. Após o preparo da superfície, procede-se ao plantio da grama pelo sistema de leivas ou placas dessa Gramínea.

1.3. As leivas ou placas serão removidas de gramados já formados e estarão isentas de contaminação por ervas daninhas.

1.4. As leivas ou placas terão as dimensões de 30 x 30 x 40 x 40 ou, ainda, 60 x 60 cm e, após dispostas sobre a terra adubada, serão umedecidas e compactadas com emprego de ferramenta própria para a finalidade.

1.5. À medida que se verifique o brotamento da grama, serão extirpadas as ervas daninhas não detectadas na inspeção preliminar. Essa operação precederá ao período de floração dessas ervas, após o que haverá o perigo de contaminação generalizada de gramado.

2) Irrigação

Toda a área ajardinada será objeto de regras copiosas e constantes, até que todas as espécies vegetais - grama, arbusto, árvores, palmeira etc. - apresentem-se em perfeitas condições e com o aspecto de adaptação completa ao novo ambiente.

3) Garantia

3.1. Será da responsabilidade do CONSTRUTOR a substituição das mudas que vierem a perecer no prazo de 30 dias, a contando término do plantio.

3.2. Na hipótese de o prazo referido no item precedente conflitar com o estabelecido entre o Recebimento Provisório e o Definitivo, caberá, exclusivamente, à FISCALIZAÇÃO dirimir a pendência, adotando solução que não acarrete nenhum prejuízo ao PROPRIETÁRIO.

3.3. No prazo citado no item 4.1., retro, ficará o CONSTRUTOR encarregado, também, da manutenção da área ajardinada, o que implica a realização dos seguintes serviços:

3.3.1. Combate às pragas se for o caso.

3.3.2. Limpeza da grama e retirada do material excedente.

3.3.3. Aparar das bordas dos canteiros e da divisória entre as espécies rasteiras.

3.3.4. Remoção de detritos provenientes de poda.

3.3.5. Varredura e limpezas diversas.

3.3.6. Irrigação, duas vezes ao dia, das áreas ajardinadas.

4) Obrigações complementares

4.1. É da exclusiva responsabilidade do CONSTRUTOR todo o movimento de terra necessário à execução do ajardinamento.

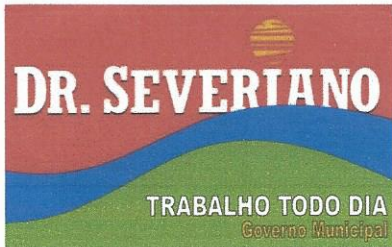
4.2. Cabe ao CONSTRUTOR, na hipótese de exigida, a legalização do ajardinamento junto aos órgãos municipais com interferência no assunto.

**ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM - SINAPI (MAIO/2017): 73787/001**

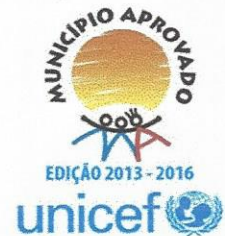
### **Conteúdo do Serviço**

1) considera-se material e mão-de-obra para a pintura das peças metálicas.

Wallace Marcelino S. Bessa  
Engenheiro Civil  
CREA/RN 21.10717514



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR  
SEVERIANO**  
CNPJ: 08.355.489/0001-26  
Rua: Padre Tertuliano Fernandes, 21 – Centro.  
Doutor Severiano/RN – CEP: 59.910-000  
Fone: (84) 3356-0002/0004.



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

**LOCAL: JOSEFA FERNANDES, Nº 08 – CONJ. NAVA ESPERANÇA – DR. SEVERIANO /RN**

**DATA: SETEMBRO 2017**

### **Critério de Medição**

- 1) por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

### **Procedimento Executivo**

- 1) Alambrado metálico será confeccionado para proteção do Play-Ground Infantil.
- 2) sendo fixado a cada 2m um tubo de 2" numa base de concreto, possuindo altura final de 3m.
- 3) sendo necessário a pintura da mesma na cor azul.

**LIMPEZA FINAL DA OBRA - SINAPI MAIO/2017): 9537**

### **Conteúdo do Serviço:**

- 1) Mão -de-obra para limpeza de pisos, revestimentos, pedras, azulejos.
- 2) não incluso ferramentas e produtos de limpeza.

Wallace Marcelino S. Bessa  
Engenheiro Civil  
CREA/RN 213.917514