



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

### MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA:** SALDO REMANESCENTE DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA COM VESTIÁRIO

**LOCAL:** EMEF "CONCEIÇÃO GODOI MENUZZO"  
SANTO ANTONIO DE POSSE - SP

#### DA CONCEPÇÃO:

##### **CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO**

A obra refere-se à execução do saldo remanescente da implantação da quadra coberta, conforme projeto fornecido pelo FNDE - Governo Federal, sendo executada através do método convencional, com fundação e estrutura em concreto armado, fechamentos em alvenarias de tijolos cerâmicos e elementos vazados, cobertura com estrutura e telhas metálicas, portas de madeira, revestimentos externos e internos com chapisco, emboço e reboco, revestimento e piso cerâmico nas áreas úmidas, piso em concreto armado com tela na quadra, pintura geral e serviços diversos, como por exemplo, alambrado metálico, portão e acessórios.

Além dos serviços estabelecidos na planilha do convênio (Grupo I), foi criado um Grupo II, com serviços complementares, permitindo o pleno desenvolvimento da obra.

#### DAS OBRAS:

No decorrer da obra, várias frentes de trabalho deverão ser mantidas simultaneamente, para atender ao prazo de execução dos serviços, conforme o cronograma físico-financeiro da obra.

#### (GRUPO I) CONSTRUÇÃO DE QUADRA NA EMEF "CONCEIÇÃO GODOI MENUZZO"

##### **1 – PAREDES E PAINÉIS**

- Elemento vazado de concreto (50x50x10cm), anti-chuva, assentados com argamassa (cimento e areia - traço 1:3)

O item compreenderá o fornecimento de material e mão-de-obra para a colocação de elemento vazado em concreto, "anti-chuva" (d=50x50x10cm), tipo "Neorex" ou similar, inclusive cimento e areia para argamassa de assentamento. Além dos materiais descritos, deverá fornecer a mão-de-obra necessária para a realização dos seguintes serviços: preparo da argamassa, assentamento dos elementos vazados e rejuntamento das peças. O item será medido pela área de elemento vazado colocado e rejuntado (m<sup>2</sup>).

##### **2 – COBERTURA**

- Estrutura de aço em arco – vão de 30,00m:

O item será composto pelo fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes do peso nominal de projeto. O serviço compreenderá as



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

seguintes tarefas: beneficiamento e pré-montagem das peças metálicas em fábrica, transporte e descarregamento do material, traslado interno à obra, montagem e instalação completa das peças, preparo das superfícies das peças por meio de jato abrasivo, conforme as normas técnicas. Deverá compreender os equipamentos e materiais necessários para a execução completa dos serviços e será medido pela área de estrutura metálica fornecida e montada - completa (m<sup>2</sup>).

- **Telha metálica em chapa galvanizada (e=0,5mm):**

O item remunera o fornecimento de telhas em chapa de aço galvanizado, acabamento com primer epóxi poliéster em ambas as faces, na cor determinada em projeto, com perfil ondulado, espessura 0,50mm, tanto na cobertura quanto nos fechamentos laterais. Deverão estar inclusos nos custos, os materiais e acessórios para a fixação das telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte, içamento e montagem completa. Será medido pela área de telha fornecida e colocada, conforme o projeto (m<sup>2</sup>).

### 3 – ESQUADRIAS

- **Portas de madeira:**

As portas de madeira deverão ser lisas, de boa qualidade e prontas para receber acabamento em verniz, conforme determinado no projeto arquitetônico. Nos custos indicados na planilha de orçamento, deverá ser considerado o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a colocação de portas completas: folha de porta em compensado de madeira lisa, batentes e guarnições em peroba para acabamento, conforme indicado no projeto fornecido pelo FNDE, além de cimento, areia, acessórios, dobradiças e ferragens. As dimensões das folhas de portas poderão variar, conforme indicado no projeto e o item será medido por unidade de porta instalada completa (unitário).

### 4 – REVESTIMENTOS

- **Revestimento cerâmico de paredes, PEI IV, cerâmica 20x20cm, inclusive rejunte:**

As paredes internas das áreas úmidas, como sanitários e vestiários, deverão ser acabadas com revestimento cerâmico PEI IV (dimensão 20x20cm), assentados com argamassa colante industrializada, sendo dispostos até o teto. Antes da colocação, deverá ser entregue uma amostra do revestimento ao Departamento de Planejamento PMSA Posse para a devida aprovação do material. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: limpeza e preparo da superfície de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante e assentamento das placas, conforme especificado pelo fabricante; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa de rejunte; acabamento final com a utilização de esponja úmida e limpeza das juntas. Será medido pela área de revestimento cerâmico executado e rejuntado (m<sup>2</sup>).

- **Revestimento cerâmico de paredes, PEI IV, cerâmica 10x10cm, inclusive rejunte:**

As paredes indicadas no projeto arquitetônico do FNDE deverão ser acabadas com revestimento cerâmico PEI IV (dimensão 10x10cm), assentados com argamassa colante industrializada, sendo dispostos até a altura indicada. Antes da colocação, deverá ser entregue uma amostra do revestimento ao Departamento de Planejamento PMSA Posse para a devida aprovação do material. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: limpeza e preparo da superfície de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante e assentamento das placas, conforme especificado pelo fabricante; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa de rejunte; acabamento final com a utilização de esponja úmida e limpeza das juntas. Será medido pela área de revestimento cerâmico executado e rejuntado (m<sup>2</sup>).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

### 5 – PISOS

- **Lastro de brita graduada apiloada (esp=6cm):**

Deverá ser previsto o fornecimento e a execução de lastro de brita graduada apiloada, na espessura de 6cm, antes da concretagem do piso. Será medido pela área executada de brita graduada apiloada, na espessura de 6cm (m<sup>2</sup>).

- **Piso em concreto armado, com tela e juntas de dilatação (esp.: 7cm):**

O item será composto pelo fornecimento de concreto usinado com fck 20 MPa, além dos materiais, acessórios, mão-de-obra e equipamentos necessários para o lançamento do concreto e a execução do piso completo. O serviço será composto pelas seguintes etapas:

- 1) **Lona Plástica:** sobre o lastro de brita graduada, deverá ser previsto o fornecimento e a colocação de lona plástica preta, antes da concretagem do piso.
- 2) **Tela Metálica:** deverá ser previsto o fornecimento e a colocação de tela metálica para reforço, antes da concretagem do piso.
- 3) **Juntas de Dilatação:** deverá ser apresentado, para aprovação prévia do Departamento de Planejamento PMSA Posse, o plano de concretagem do piso, contendo a paginação das juntas de dilatação.
- 4) **Nivelamento do Piso de Concreto:** deverá ser previsto o fornecimento de equipamentos, ferramentas e mão-de-obra para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória, desempenamento e queima do piso com alisadora mecânica de concreto simples ou dupla, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5% ou conforme indicado em projeto.

O serviço será medido pela área de piso em concreto armado executado (m<sup>2</sup>).

- **Piso em concreto simples despolado (esp.=7cm), inclusive contrapiso:**

Conforme indicado em projeto, deverá ser executado um piso em concreto simples desempenado, na espessura 7cm, inclusive contrapiso. O serviço remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para a execução e acabamento do piso completo e será medido pela área de piso executado (m<sup>2</sup>).

- **Piso cerâmico esmaltado, PEI V, dimensões 33x33cm, inclusive rejunte:**

Deverá ser executado o piso cerâmico, PEI V, com argamassa colante industrializada. Antes da colocação, uma amostra do piso deverá ser apresentada ao Departamento de Planejamento PMSA Posse, garantindo sua aprovação. O item será composto pelo fornecimento dos materiais e mão-de-obra para o desenvolvimento das seguintes tarefas: limpeza e preparo da superfície de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante e assentamento das peças, conforme recomendado pelo fabricante; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa nas juntas; acabamento final com utilização de esponja macia e limpeza das juntas. Será medido pela área de piso colocado e rejuntado (m<sup>2</sup>).

### 6 – PINTURA

- **Aplicação de selador acrílico:**

O item remunera o fornecimento de selador acrílico para pintura, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos seguintes serviços: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador acrílico, conforme recomendações do fabricante. Será medido pela área de superfície pintada com selador acrílico (m<sup>2</sup>).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

- **Demarcação de quadra com tinta acrílica:**

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos seguintes serviços: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, 01 demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, 02 demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante. Será medido pelo comprimento linear de pintura de demarcação executada (m).

- **Emassamento de superfície, c/ aplicação de 02 demãos de massa acrílica:**

O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos seguintes serviços: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em 02 demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada. Será medido pela área revestida com massa acrílica (m<sup>2</sup>).

- **Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver:**

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético para estrutura de aço carbono 50 micra, com acabamento brilhante, conforme normas técnicas pertinentes, inclusive equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a realização das seguintes tarefas: limpeza e preparo da superfície; lixamento final; remoção do pó e aplicação da tinta, com a utilização de revólver, conforme instruções do fabricante. Será medido pela área de estrutura metálica pintada com esmalte sintético, nas cores indicadas no projeto fornecido pelo FNDE (m<sup>2</sup>).

- **Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica:**

Conforme indicado no projeto arquitetônico, as alvenarias e lajes deverão ser pintadas com tinta látex acrílico de primeira qualidade, com aplicação prévia de selador e em quantas demãos forem necessárias para a perfeita cobertura da superfície, nas cores definidas no projeto. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: sobre a superfície já selada, deverá ser feita a aplicação da tinta acrílica em várias demãos (02 ou 03 demãos), conforme instruções do fabricante. O serviço será medido pela área de superfície pintada (m<sup>2</sup>).

- **Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi:**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de resina epóxi; materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó, aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de pintura executada (m<sup>2</sup>).

- **Pintura em tinta PVA látex (02 demãos), inclusive emassamento:**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex PVA; materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, emassamento, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador; aplicação de tinta látex PVA em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa. Será medido pela área de superfície pintada (m<sup>2</sup>).

### 7/ 8/ 9 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL

- **ÁGUA FRIA:** A edificação deverá ser abastecida pelo reservatório existente na escola, alimentado pela rede pública. Toda a rede de distribuição interna deverá ser executada, conforme orientações contidas no projeto fornecido pelo FNDE. Todos os materiais, tubos,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

conexões, louças, metais e demais acessórios, inclusive torneiras, válvulas hidra, vasos sanitários, lavatórios e outros, deverão estar inclusos nos custos e serão instalados, conforme indicado no projeto fornecido pelo FNDE.

- **ESGOTO SANITÁRIO:** Deverão ser convenientemente coletados e distribuídos por tubulações de PVC, com inclinação mínima de 2%, conforme orientações apresentadas no projeto fornecido pelo FNDE. A rede coletora interna deverá ser conectada à rede coletora pública.
- **ÁGUAS PLUVIAIS:** Deverão ser coletadas e conduzidas para a via pública, por gravidade, conforme projeto fornecido pelo FNDE.

Observação: Os itens serão medidos, conforme especificação de itens, quantidades e custos apresentados na planilha orçamentária.

### 10/ 11 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E S.P.D.A.

As instalações elétricas deverão ser executadas, de maneira a atender todas as necessidades de uso quanto à iluminação e tomadas de energia. Deverá estar incluso na verba, todo o serviço civil necessário para as instalações, bem como, cabos de alimentação, luminárias e demais acessórios. A instalação elétrica deverá seguir rigorosamente, as orientações e indicações determinadas no projeto elétrico fornecido pelo FNDE.

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) deverá ser executado na íntegra, conforme estabelecido no projeto fornecido pelo FNDE.

Observação: Os itens serão medidos, conforme especificação de itens, quantidades e custos apresentados na planilha orçamentária.

### 12 – SERVIÇOS DIVERSOS

- **Alambrado com tela de arame galvanizado – fio 12 bwg, malha 2”, revestido em pvc, fixado com tubos de ferro galvanizado 2”:**

O item remunera o fornecimento e a instalação de alambrado composto das etapas:

- 1.) execução de mureta de embasamento, com altura aproximada de 15cm, para a correta fixação do conjunto;
- 2.) fornecimento e instalação de montantes verticais, compostos de tubos de ferro galvanizado 2”, chumbados diretamente no solo (com profundidade aproximada de 1,00 metro), com espaçamento máximo de 2,50 metros entre colunas e acabamento superior tipo tampa, na altura determinada no projeto do FNDE;
- 3.) fornecimento e instalação de entelamento metálico, com malha quadrangular com espaçamento de 2” e fio nº 12, revestido em pvc, com altura indicada no projeto do FNDE;
- 4.) fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução de pintura em esmalte sintético, na cor a ser definida pelo Departamento de Planejamento PMSA Posse, em todos os montantes verticais de fixação do alambrado.

O item será medido pela área de alambrado metálico instalado - completo (m²).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

- **Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura**

O item remunera o fornecimento e a instalação de Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive acessórios, dobradiças e fechadura. O item será medido por unidade de portão (0,80m x 2,10m) instalado (un).

- **Bancada em granito cinza "andorinha" para lavatório com testeiras – espessura 2cm, largura 50cm:**

O item remunera o fornecimento e a instalação de tampo em granito cinza "andorinha", polido e lustrado com espessura 2cm, inclusive testeira, frontão, furos e demais elementos de arremate, bem como materiais e acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento da peça. O item será medido pelo metro linear de tampo montado (m).

- **Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado; remunera também o serviço de limpeza final. O item será por comprimento de banco executado (m).

- **Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura**

O item remunera o fornecimento de barra de apoio, tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de ferro galvanizado de 11/2", comprimento de 140cm, espessura de 3 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050. Será medido por unidade de barra instalada (un).

- **Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura**

O item remunera o fornecimento de barra de apoio, tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de ferro galvanizado de 11/2", comprimento de 80 cm, espessura de 3 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050. Será medido por unidade de barra instalada (un).

- **Espelho plano 4mm**

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do espelho colado sobre parede. Será medido pela área de espelho instalado (m²).

- **Equipamentos Esportivos**

**Basquete:** estrutura metálica para tabela modelo oficial, removível conforme detalhe de Arquitetura.

**Voleibol:** poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz.

**Futebol** de Salão e Handebol: trave em estrutura metálica oficial móvel e rede.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos. Os itens serão medidos por conjunto de equipamento instalado (cj).

- **Soleira em granito cinza “andorinha”, largura 15cm e espessura 2cm:**

O item remunera o fornecimento de granito cinza “andorinha” com acabamento polido, na espessura 2cm, além de areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento de soleiras em granito, com largura até 20cm. Será medido pelo comprimento de soleira fornecida e instalada (m).

- **Limpeza geral:**

O item remunera o fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, áreas externas, bancadas, louças, metais e outros, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização. Será medido pela área de edificação limpa (m²).

### **(GRUPO II) SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### **13 - MURO DE ARRIMO**

- **Brocas (Diâmetro 25cm), incluso escavação, armação e concreto – completa (m):**

Deverão ser executadas brocas de concreto armado, com diâmetro 25cm, incluindo o fornecimento de material e mão-de-obra para a execução dos seguintes serviços: perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, seguindo os comprimentos e as especificações de material (tipos de ferros, quantidade, fck do concreto). O item será medido por metro linear de estaca concretada, correspondendo à altura desde a extremidade inferior até o respaldo (m).

- **Escavação manual de solo de 1ª categoria – profundidade até 1,50m:**

Deverão ser executadas as aberturas das valas, em solos de 1ª categoria, com profundidade até 1,50m, para a posterior concretagem da fundação. As valas deverão estar devidamente apiloadas e as paredes laterais das cavas deverão estar regularizadas, antes do posicionamento da ferragem. O item será medido pelo volume de terra escavado (não haverá custo adicional para empolamento) (m³).

- **Concreto armado fck 25MPa, usinado, inclusive lançamento e armação CA-50A:**

O item será composto pelo fornecimento posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (“slump”) de 5 +/- 1cm, preparado com britas 1 e 2, conforme indicado no projeto estrutural, incluindo também, o fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento do concreto. O item compreenderá, também, o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios, como arame, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas, Será medido pelo volume de concreto armado fornecido e lançado, inclusive com a armação (m³).

- **Bloco de Concreto Estrutural – Aparente (espessura 19cm):**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de muro de arrimo em alvenaria estrutural, confeccionada com bloco de concreto estrutural, para uso aparente, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, nas dimensões padronizadas de 19x19x39cm e resistência mínima à compressão, de acordo com a NBR 6136. Será medido pela área de alvenaria executada (m²).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

- **Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp.= 5mm (para face interna do arrimo - em contato com solo)**

Revestimento em chapisco de cimento e areia (traço 1:3). O item será composto pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra e acessórios necessários para a execução dos serviços e deverá ser medido pela área revestida com chapisco (m<sup>2</sup>).

- **Emboço com argamassa de cimento e areia, sem peneirar, traço 1:7:**

O emboço deverá ser aplicado sobre o chapisco e será composto de cimento e areia (traço 1:7). O item será composto pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra e acessórios necessários para a execução dos serviços e deverá ser medido pela área revestida com emboço (m<sup>2</sup>).

- **Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações:**

O item será composto pelo fornecimento de material e mão-de-obra para o preparo de argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados. Além do preparo da argamassa, deverá ser realizada a aplicação da mesma, sobre a superfície a ser impermeabilizada, estando pronta para a aplicação – limpa e úmida. A aplicação deverá ser feita em 02 demãos cruzadas, conforme recomendado pelo fabricante. A impermeabilização deverá ser feita nas duas faces laterais do embasamento e na face superior do mesmo (topo). O item será medido pela área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).

- **Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica:**

As alvenarias deverão ser pintadas com tinta látex acrílico de primeira qualidade, com aplicação prévia de selador e em quantas demãos forem necessárias para a perfeita cobertura da superfície, nas cores definidas no projeto. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: sobre a superfície já selada, deverá ser feita a aplicação da tinta acrílica em várias demãos (02 ou 03 demãos), conforme instruções do fabricante. O serviço será medido pela área de superfície pintada (m<sup>2</sup>).

### 14 – DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO EXISTENTE

- **Demolição mecânica de concreto simples, inclusive carregamento, transporte até 1km e descarregamento:**

O item caracteriza-se pela demolição e remoção do piso de concreto existente e será composto pelo fornecimento de material e mão-de-obra para a execução dos seguintes serviços: desmonte, demolição e fragmentação de piso em concreto, incluindo sub-bases ou lastros, carga mecanizada, transporte com caminhão até um quilômetro, descarregamento e acomodação dos entulhos em bota-fora. O item será medido pela área aferida no local, antes da demolição do piso (m<sup>2</sup>).

### 15 – PISO DE CONCRETO – ACESSO PELO PÁTIO

*Para o item – demolição mecânica de concreto simples, seguir as orientações indicadas no item anterior.*

- **Piso em concreto simples desempolado (esp.=5cm), inclusive contrapiso:**

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada, ripas de madeira e demais materiais, equipamentos e acessórios, além da mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempolado, em concreto preparado no local, com consumo mínimo de cimento de 150kg/m<sup>2</sup>. Será medido pela área de piso em concreto simples desempolado executado (m<sup>2</sup>).





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

### 16 – COBERTURA - REFORÇO

- **Fornecimento e montagem de estrutura em aço astm-A36**

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTMA 36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67. Será medido por peso de aço executado (kg).

Santo Antonio de Posse, 06 de Setembro de 2.018.

**ENGº CIVIL JOSÉ SIDNEI VIEIRA**

Resp. técnico pelo convênio

CREA 0605058496