



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

### **ORÇAMENTO CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**

Projeto de Reforma e Revitalização do Ginásio Poliesportivo Municipal  
Memorial Descritivo / Especificações Técnicas

#### Do contrato:

Este projeto tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa, através de processo licitatório, para execução das obras de REFORMA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN. A obra é objeto de recurso próprio do município e de emendas parlamentares.

#### Dos objetivos da obra:

Para a execução da mesma foram observados fatores como clima, economia, meio ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologia simples e eficiente, podendo assim utilizar mão-de-obra local e materiais da região na execução da obra. Deste modo, aquecemos a economia da região, como também proporcionamos dignidade à população local.

#### Da metodologia de elaboração do projeto:

Este projeto básico é composto de projeto Arquitetônico, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Quantitativos, Composição de BDI, Cronograma Físico, Cronograma Financeiro e Memória de Cálculo dos Quantitativos), Memorial Descritivo dos Serviços / Especificações Técnicas e documentação complementar, 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 Custos de Composições Analíticas de Abril de 2023, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal na data 18/05/2023, utilizando como base de preços a tabela SINAPI- Insumos com desoneração de Abril de 2023, emitida na data 18/05/2023, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Os preços tem como base as tabelas de preços do Sinapi Composição e Insumos Com Desoneração e com encargos sociais de 85,34%.

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 26,36%.

### **94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_06/2016**

Por área de cobertura com telha de alumínio executada (m<sup>2</sup>).

- \* Começar a colocação de baixo para cima e no sentido oposto ao vento predominante
- \* Cobrimento transversal duas ondas e meia.
- \* Cobrimento longitudinal 15 cm para inclinação acima de 10% e 20 cm para inclinação abaixo de 10%.
- \* Para fixação utilizar elementos de alumínio.
- \* O elemento de fixação deve ser colocado nas telhas na parte alta da onda e nos revestimentos na parte baixa da onda na direção longitudinal numa distância máxima de 1 m.
- \* No caso de recuperação da estrutura metálica de cobertura e telha de alumínio, proceder com a retirada e recuperação das partes que serão aproveitadas e substituição das partes que não vão ser reaproveitadas.



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

Considera materiais, equipamentos e mão de obra para cobertura com telha de alumínio.

**97627                    DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

**CONTEÚDO DO SERVIÇO**

- 1) Considera mão-de-obra para quebra do concreto e movimentação do material dentro da obra.
  - 2) Não incluso transporte do material demolido.
- ( \* \* ) Esse(s) coeficiente(s) tem como base o custo horário do equipamento (ver divisão 22).

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

- 1) Volume de material demolido.

**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) Deverão ser marcadas com giz, no piso, duas linhas paralelas, com afastamento em função do diâmetro da tubulação a ser assentada. Em seguida, será utilizado o martelo pneumático para marcar e cortar o piso. A execução desse serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**104488                    COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF\_11/2022**

**Conteúdo do Serviço:**

- 1) Considera materiais e mão -de-obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em obra com betoneira.
- 2) Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

**Critério de Medição:**

- 1) Volume de concreto.

**Procedimento Executivo**

- 1) **MISTURA:** a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.
- 2) **ENSAIOS:** programar a moldagem de corpos -de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m<sup>3</sup> de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos -de-prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigida pelo projeto aos 28



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

dias.

Normas Técnicas:

1) NBR12655 08 2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.

**103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM**

Conteúdo do Serviço

1) Consideram-se material e mão-de-obra para aquisição de material e preparo do baldrame.

Critério de Medição

1) Por volume de alvenaria executada, medida no projeto de fundações.

Procedimento Executivo

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
- 4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
- 5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Normas Técnicas

1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

**87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.**

Conteúdo do Serviço

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.
- 2) O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

Critério de Medição

1) Pela área de aplicação do chapisco.

Procedimento Executivo



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

- 1) Para aplicação do chapisco, a base devera estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorações, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.
- 2) Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.
- 3) A aplicação do chapisco devera ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

Normas Técnicas

- 1) NBR7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento (Mês/Ano: 08/1998)

**87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa. Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Pela área de parede executada, considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup>. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área (m<sup>2</sup>).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) A massa única deve ser iniciada somente antes de concluído os revestimentos, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:
  - 24 horas após a aplicação do chapisco;
  - 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.
- 2) A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo NBR 13749. Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2,00 metros. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.
- 3) Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.
- 4) A massa única terá a superfície lisa pronta para recebimento da pintura e o emboço terá superfície áspera para recebimento do revestimento cerâmico no caso.
- 5) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.17) Alvenaria, revestimentos



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

e acabamentos.

### **95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_09/2016**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Considera material e mão -de-obra para aplicação do revestimento. Não inclui preparação da superfície.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Pela área, não descontar vãos até 2,00 m<sup>2</sup>. Para vãos superiores a 2,00 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A superfície de aplicação deve estar seca, firme, sem poeira, manchas de ferrugem, resíduos orgânicos e ferrosos, sabão e gordura.
- 2) Remover partes soltas e mal aderidas, como no caso de repintura.
- 3) Reboco novo recomenda -se, no mínimo 28 dias de cura para início da pintura. Trincas profundas, irregularidades e porosidades devem ser corrigidas.
- 4) A aplicação deve ser feita a rolo com espuma para marcar a massa.
- 5) A aplicação deve ser feita com desempenadeira de aço.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento  
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos

Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:

Caderno de Encargos, item P-17.AAA.4.

### **88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

A medição será efetuada por m<sup>2</sup>, apurando -se a área conforme as dimensões indicadas no projeto e descontando -se integralmente todos os vãos, áreas de vazios ou elementos estruturais que interfiram nas alvenarias.

As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deveser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servira como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando -se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO  
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN  
DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023

**102492 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF\_05/2021**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 12311 - Segurança no trabalho de pintura

NBR 13245 - Execução de pinturas em edificações não industriais

**102506 PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021**

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Pelo comprimento de faixas.

**12807/ORSE REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR**

CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Considera material e mão -de-obra para aquisição e instalação dos refletores.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Por unidade instalada.

**104473 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS**

Conteúdo do Serviço

1) Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações.

2) As luminárias devem ser instaladas com suas respectivas lâmpadas.

Critério de Medição

1) Por luminária instalada.

Procedimento Executivo

1) Locação da luminária conforme projeto.

2) Ligação elétrica da luminária às bases do reator, quando houver.

3) Instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver.

4) Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações.



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

Normas Técnicas

- 1) NBR 05456 - Eletricidade geral
- 2) NBR 05461 - Iluminação

### **91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Por caixa instalada (und)

1) Devem ser empregadas caixas de passagem:

- a) em todos os pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em eletrodutos os quais, nestes casos, devem ser arrematadas com buchas;
  - b) em todos os pontos de emenda e derivação de condutores;
  - c) para dividir a tubulação em trechos.
- 2) Conectar os eletrodutos às caixas de ligação, por simples encaixe.
- 3) As caixas devem ser colocadas em lugares facilmente acessíveis e serem providas de tampa.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.21 -Instalações elétricas.

- 1) Não inclusos: abertura dos rasgos em alvenaria, fixação de espelhos, interruptores, tomadas ou acessórios elétricos.
- 2) Peças desenvolvidas para uso em lajes, destinadas, principalmente à derivação para outros pontos de luz.
- 3) As linguetas de fixação do espelho das caixa com anel deslizante permite que se efetue pequenos ajustes dos espelhos e respectivos acessórios elétricos, mesmo após instalada a caixa.

### **91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Por caixa instalada (und)

1) Devem ser empregadas caixas de passagem:

- a) em todos os pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em eletrodutos os quais, nestes casos, devem ser arrematadas com buchas;
  - b) em todos os pontos de emenda e derivação de condutores;
  - c) para dividir a tubulação em trechos.
- 2) Conectar os eletrodutos às caixas de ligação, por simples encaixe.
- 3) As caixas devem ser colocadas em lugares facilmente acessíveis e serem providas de tampa.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.21 -Instalações elétricas.

- 1) Não inclusos: abertura dos rasgos em alvenaria, fixação de espelhos, interruptores, tomadas ou acessórios elétricos.
- 2) Peças desenvolvidas para uso em paredes, destinadas, principalmente à derivação para outros pontos de luz.
- 3) As linguetas de fixação do espelho das caixa com anel deslizante permite que se efetue pequenos ajustes dos espelhos e respectivos acessórios elétricos, mesmo após instalada a caixa.

### **91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Conteúdo do Serviço



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

1) Compreende o fornecimento de materiais e instalação do conjunto interruptor.

Critério de Medição

1) Por conjunto instalado.

Procedimento Executivo

- 1) A montagem é feita através da fixação do interruptor em caixa e da ligação dos fios à rede.
- 2) A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

Normas Técnicas

- 1) NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950)
- 2) NBRNM60669-1 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD) (Mês/Ano: 10/2004)

### **13176/ORSE LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W\*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR**

Conteúdo do Serviço

- 1) Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações.
- 2) As luminárias devem ser instaladas com suas respectivas lâmpadas.

Critério de Medição

1) Por luminária instalada.

Procedimento Executivo

- 1) Locação da luminária conforme projeto.
- 2) Ligação elétrica da luminária às bases do reator, quando houver.
- 3) Instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver.
- 4) Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações.

Normas Técnicas

- 1) NBR 05456 - Eletricidade geral
- 2) NBR 05461 - Iluminação

### **94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE**

Fornecimento e colocação de peças de meio - fio reto de concreto, monocamada, com seção normalizada de pedestres A1





## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

(20x14) cm, classe climática B (absorção  $\leq 6\%$ ), classe resistente à abrasão H (piso  $\leq 23$  mm) e classe resistente à flexão S (R-3,5 N/mm<sup>2</sup>), de 50 cm de comprimento, colocadas sobre base de concreto simples (C20 classe de agressividade ambiental I e tipo de ambiente rural, brita 1, consistência S50) de espessura uniforme de 20 cm e 10 cm de largura de cada lado do meio-fio, concretagem desde caminhão, espalhamento e vibração com acabamento com pré-execução de mestras e nivelado, segundo caimentos do projeto e colocado sobre solo de fundação com índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), não incluído neste preço; posterior rejuntamento de largura máxima 5 mm com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6. Inclusive parte proporcional de topes ou contrafortes de 1/3 e 2/3 da altura do meio -fio, do lado da faixa de rodagem e do outro lado respectivamente, com um mínimo de 10 cm, salvo no caso de pisos flexíveis.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE PROJETO

Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projeto.

### CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA

#### DO SUPORTE.

Verificar -se-á que foi realizado um estudo sobre as características da sua base de apoio.

### PROCESSO DE EXECUÇÃO

#### FASES DE EXECUÇÃO.

Marcação de alinhamentos e níveis. Derramamento e espalhamento do concreto em camada de apoio. Colocação, fixação e nivelção das peças, incluindo topes ou contrafortes. Rejuntamento com argamassa de cimento.

#### CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

O conjunto será monolítico e ficará alinhado.

#### CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Será protegido contra trânsito, chuvas, geadas e temperaturas elevadas.

#### REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Elaboração, transporte e colocação em obra do concreto: ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.

### **07324.ORSE PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II,**

- 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 DE PROJETO

Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto. Não foi incrementada a medição por perdas, uma vez que na



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

composição se considerou 5% a mais.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO EM OBRA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Medir-se-á a superfície realmente executada segundo especificações de Projeto.

### CONDIÇÕES PRÉVIAS QUE DEVEM SER CUMPRIDAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS UNIDADES DE OBRA DO SUPORTE.

Será verificado que a superfície a pavimentar está limpa, sem restos de gesso, entulho ou materiais colorantes, e que se encontra devidamente nivelada.

### PROCESSO DE EXECUÇÃO

#### FASES DE EXECUÇÃO.

Implantação e marcação de níveis. Preparação das juntas. Espalhamento da camada de adesivo. Colagem da face inferior do ladrilho. Colocação dos ladrilhos. Umedecimento e limpeza da superfície. Limpeza do excesso de material de rejuntamento com um pano úmido.

#### CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO.

O piso terá planicidade, ausência de saliências e bom aspecto.

#### CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Não se poderá transitar sobre o piso durante as 48 horas seguintes à sua colocação, devendo esperar sete dias para continuar com os trabalhos de construção.

### **92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015**

1) Pela área efetiva do piso

- 1) O terreno que deve estar regularizado e devidamente compactado;
- 2) Espalhar uma camada de areia de 3cm a 5cm, em linhas transversais em relação à direção do tráfego.
- 3) As peças devem ser assentadas sobre o lastro de areia, encaixando perfeitamente, formando fiadas e mantendo a homogeneidade da espessura das juntas.
- 4) Preencher as juntas com areia, saturando completamente os intervalos dos blocos.
- 5) Consumo de 39 peças/m<sup>2</sup> para juntas de 4mm.

- 1) NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições;
- 2) NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura.
- 3) Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
  - a. A técnica de edificar, item 1.4.
  - b. Caderno de Encargos, item P-02.DEM.1.



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

1) Considera material e mão-de-obra para espalhar e areia, assentar os blocos cor natural e preencher as juntas. Não considera mão-de obra para compactar o terreno.

### **95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016**

Fornecimento de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Será preparado em obra e concretagem com meios mecânicos, para formação de lastro de concreto e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente realizada.

Critério de Medição

1) Pela área efetiva de piso.

- Verificar -se-á, visualmente ou através dos ensaios que se julguem oportunos, que o terreno de apoio àquela corresponde às previsões de projeto. O resultado de tal inspeção, definindo a profundidade da fundação de cada um dos apoios da obra, sua forma e dimensões, e o tipo e consistência do terreno, será incorporado à documentação final da obra. Em particular, deve-se verificar que o nível de apoio da fundação se ajusta ao previsto e que a estratigrafia coincide com a estimada no estudo geotécnico, que o lençol freático e as condições hidrogeológicas se ajustam às previstas, que o terreno apresenta uma resistência e uma umidade similares à suposta no estudo geotécnico, que não se detectam defeitos evidentes tais como cavernas, falhas, galerias, poços, etc., e, por último, que não se detectam correntes subterrâneas que possam produzir escavações ou arrastamentos. Uma vez realizadas estas verificações, confirmar -se-á a existência dos elementos enterrados da instalação de ligação a terra, e que o plano de apoio do terreno é horizontal e apresenta uma superfície limpa.
- Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.
- Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.
- Marcação. Colocação de pontos e/ou formação de mestras. Preparação do concreto. Concretagem e compactação do concreto. Arremate e nivelamento do concreto.
- A superfície ficará horizontal e plana.

ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.

ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

### **94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto.

- Verificar-se-á, visualmente ou através dos ensaios que se julguem oportunos, que o terreno de apoio àquela corresponde às previsões de projeto. O resultado de tal inspeção, definindo a profundidade da fundação de cada um dos apoios da obra, sua forma e dimensões, e o tipo e consistência do terreno, será incorporado à documentação final da obra. Em particular, deve-se verificar que o nível de apoio da fundação se ajusta ao previsto e que a estratigrafia coincide com a estimada no estudo geotécnico, que o lençol freático e as condições hidrogeológicas se ajustam às previstas, que o terreno apresenta uma resistência e uma umidade similares à



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO**  
**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN**  
**DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023**

suposta no estudo geotécnico, que não se detectam defeitos evidentes tais como cavernas, falhas, galerias, poços, etc., e, por último, que não se detectam correntes subterrâneas que possam produzir escavações ou arrastamentos. Uma vez realizadas estas verificações, confirmar-se-á a existência dos elementos enterrados da instalação de ligação a terra, e que o plano de apoio do terreno é horizontal e apresenta uma superfície limpa.

- Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.
- Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.
- Marcação. Colocação de pontos e/ou formação de mestras. Concretagem e compactação do concreto. Arremate e nivelamento do concreto.
- A superfície ficará horizontal e plana.
- ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.
- ABNT NBR 7212. Execução de concreto dosado em central. Procedimento.
- ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações.
- ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento

### **COMP004 PISO EM PEDRA ANTIQUA AMARELA, 50X50CM**

Compreende o fornecimento e a aplicação de pedras em forma de lajotas, de forma regular ou não, como material de acabamento para pavimentações internas ou externas.

Pela área de piso.

Toda superfície a ser pavimentada com pedra, receberá uma argamassa de assentamento traço T3 ou T4 conforme as condições de exposição de superfícies impermeáveis. O assentamento das lajotas se dará com esta argamassa ainda fresca tendo -se o cuidado de pulverizar cimento em pó sobre a superfície já nivelada e desempenada do contrapiso. As lajotas receberão nata de cimento (traço T8). As juntas serão secas sempre que a argamassa de assentamento por elas refluir.

### **25399 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H =\*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA**

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Equipamento em dimensões e moldes oficiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 1) Por unidade instalada.



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO  
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN  
DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023

**25398 CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM**

CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Equipamento em dimensões e moldes oficiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Por unidade instalada.

**103769 PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2022**

CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Equipamento em dimensões e moldes oficiais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Por unidade instalada.

**36887 TELA DE FIBRA DE VIDRO, ACABAMENTO ANTI-ALCALINO, MALHA 10 X 10 MM**

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera material e mão -de-obra para colocação, corte e fixação de telas de poliéster.
- 2) Não inclusos os serviços de transporte do material e madeiramento.
- 3) O consumo de telhas calculado foi para um telhado com inclinação de 27%, comprimento da telha de 2,13 m e 15 cm de recobrimento longitudinal. Se a inclinação de projeto for diferente da adotada, utilizar um consumo de 1,103 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> multiplicado pelo fator de correção da tabela prática, conforme inclinação correspondente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área medida.

**12045/ORSE LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 40X40CM - INSTALADO**

CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Material e Mão de obra para fixação das letras, conforme ortografia correta e material orçado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Por unidade testada e instalada.



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO FRANCISCO DE PAULA ARAÚJO  
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE TENENTE LAURENTINO CRUZ/RN  
DATA: 03 DE JULHO DE 2023 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - REF: 04/2023

---

### 12044/ORSE LETRAS EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 25X25CM - INSTALADO

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Material e Mão de obra para fixação das letras, conforme ortografia correta e material orçado.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1) Por unidade testada e instalada.