



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMIFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

MEMORIAL DESCRITIVO

**Construção de Cercamento do Perímetro do Condomínio Comercial, neste
Município de São Gonçalo do Amarante-RN.**

Engenheiro responsável:

Alex Sandro Pinho Salviano
Engº. Civil CREA nº 210540736-6



DISPOSIÇÕES GERAIS

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a obra de execução do Cercamento do Perímetro do Condomínio Comercial neste município de São Gonçalo do Amarante-RN. A referida obra deverá ser executada de acordo com as Especificações Técnicas e Normas de Execução de Serviços determinadas pela ABNT.

As modificações que possam haver no decorrer da obra serão acertadas e discutidas entre as partes. Pequenos serviços não relacionados nestas especificações, mas que o bom senso e a boa técnica recomendam sua execução deverão ser realizados.

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como se cientificarem de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita execução.

Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO através de fax e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

A proposta deverá ser acompanhada, obrigatoriamente, de orçamento descritivo, conforme modelo anexo, que contenha todos os serviços e seus respectivos valores unitários e totais de material e mão-de-obra.

Estas especificações técnicas farão parte integrante do CONTRATO, independente de transcrição, devendo a CONTRATADA, no ato da assinatura do CONTRATO, rubricar todas as páginas de um exemplar destas especificações técnicas, como prova do seu assentimento com o que nelas está contido.

DESCRIÇÃO

Cerca de arame farpado é um dispositivo de segurança, para vedação e delimitação da faixa de domínio da rodovia, constituído de fios de arame farpado, apoiados em suportes rígidos e fixados no solo.

Além de delimitar a propriedade pertencente a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante, tem a finalidade de impedir o ingresso de pedestres e animais, proporcionando maior segurança aos veículos em tráfego.

Os mourões podem e devem ser de concreto, conforme definido na especificação do projeto aprovada pela Prefeitura

Esta norma estabelece a sistemática a ser empregada na execução das cercas de:

- a) cerca de arame farpado com 4 fios;
- b) cerca de arame farpado com 6 fios;



ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

A utilização dos materiais se fará somente após a respectiva aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO que — a seu critério e em razão de conhecimento, experiência e bom senso — poderá impugná-los sempre que forem julgados em desacordo com as características do projeto ou com as Normas Técnicas Brasileiras.

Condições de similaridade

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

A comprovação de similaridade deverá ser feita por intermédio de catálogos de fabricantes, ensaios e testes, cujo laudo seja elaborado por profissional habilitado, e de documentos de certificação expedidos por órgão público ou da iniciativa privada, com o devido credenciamento.

MÃO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

Durante a execução da obra, deverão ser mantidos no canteiro, EM TEMPO INTEGRAL, no mínimo, um Mestre de Obras e um Engenheiro a qualquer solicitação, habilitados a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução. O controle e a guarda de todo material estocado no canteiro de obras é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá indicar os seus representantes para fins de contato e A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional participante da obra, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que apresente hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras. Todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar uniformizados (nome da firma no uniforme) e identificados.

As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, medicamentos de emergência, contas com as concessionárias de serviços públicos relativas a esta obra e todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (como torres de guinchos, elevadores, andaimes, telas de proteção, bandejas salvavidas, maquinário, equipamentos e ferramentas) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais que



participarem da execução da obra deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos. A CONTRATADA deverá providenciar a matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor, e se obriga a fornecer, no início da obra, os documentos comprobatórios.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS.

-arame farpado: cordoalha formada por dois fios de aço zincado do mesmo diâmetro, enrolado em hélice provida de farpas de quatro pontas, espaçada regularmente;

-farpa: pontas de fios de aço zincado cortadas em diagonal e enroladas ou trançadas espaçadamente na cordoalha;

-arame liso nº 14: arame de fixação do arame farpado nos mourões de concreto; - grampo de aço 18x10: grampo de fixação do arame farpado nos mourões de madeira;

-mourão de suporte: peças que se destinam a sustentar e manter suficientemente imóveis as fiadas de arame farpado, que devem estar paralelas entre si e, fixadas em alturas determinadas;

-mourão esticador: peças que se destinam ao esticamento das fiadas de arame farpado;

-mourão esticador com escora: peças que se destinam ao esticamento das fiadas de arame farpado, providos de apoios para ancoragem com mourão escora;

-mourão escora: peças que se destinam ao reforço dos mourões esticadores.

Mourão de Concreto

Os mourões de suporte e a escora devem apresentar diâmetro mínimo de 0,10 m. E os mourões esticadores devem apresentar diâmetro mínimo de 0,15m.

Todos os mourões devem ser examinados visualmente, rejeitando os que não preencherem as condições estabelecidas nesta norma, e devem atender a NBR 9480(7).

EXECUÇÃO

A cerca de arame farpado deve ser instalada, por meio de locação topográfica dos pontos georreferenciados de acordo com o projeto topográfico, para a demarcação correta e do terreno.

Para a implantação da cerca, deve ser executada com a abertura de picadas com auxílio da topografia, para possibilitar a execução de modo a minimizar qualquer impacto ambiental.

As cavas devem ser executadas de acordo com as dimensões definidas no projeto.

Os mourões devem ser posicionados, alinhados e aprumados e espaçados em 2,5m conforme planilha orçamentaria e projetos, os reaterros de suas fundações devem ser compactados, de modo a não sofrerem deslocamentos.

Quanto a fixação do arame farpado, deve-se assegurar que estes estejam bem esticados e travados.

O muro deve ser executado de acordo com as especificações e normas vigentes, seguindo as dimensões e disposição dos elementos informados no projeto de engenharia, seguindo as seguintes etapas:

- demarcação do perímetro do muro através de gabarito para garantir o perfeito alinhamento do mesmo.
- Escavação de vala nas dimensões de projeto.
- Alvenaria com 30% de pedra marroada.



- Execução de cinta de fundação em concreto mínimo $F_{ck} = 20\text{Mpa}$, com armadura de projeto.
- Elevação de baldrame em tijolo cerâmico de 1 vez, para nivelamento.
- Execução de alvenaria de tijolos cerâmicos de $\frac{1}{2}$ vez, sem juntas e prumo.
- Execução de pilaretes em concreto armado seguindo o espaçamento definido em projeto, com juntas de dilatação em intervalos não maiores que 30m.
- Execução de chapisco e massa única (emboço paulista) de no mínimo de 2cm, e pintura de acordo com especificações de projeto.

O portão deverá ser executado em metalon, com tratamento anti-oxidação e pintura nas cores especificadas pelo corpo de arquitetura desta secretaria.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e deverá ser mantida no local dos serviços.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as especificações e os demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia dos serviços executados.

DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- as normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e
- os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

Todos os detalhes e serviços constantes dos desenhos e não mencionados nestas especificações técnicas, assim como os serviços aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como parte dos projetos.

PLACA DA OBRA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa modelo prefeitura municipal cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE.

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.



QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Na qualificação técnica o edital deverá exigir que as licitantes, comprovem aptidão técnica através de atestados de capacidade técnica registrados no CREA que executou pelo menos:

50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos serviços dos itens abaixo ou similar:

2	Cercamento		
	Muro em alvenaria bloco cimento, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, colunas concreto armado fck = 15,0mpa cada 3,00m, exclusive chapisco, reboco e pintura	m ²	ORSE/SE
1.2	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	m	SINAPI/RN

Constantes da planilha orçamentária básica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NM 189. Arame de aço carbono ovalado e zincado. Rio de Janeiro, 2000.
 - 2 _____. NBR 6317. Arame farpado de aço zincado de dois fios. Rio de Janeiro, 1982.
 - 3 _____. NBR5887. Arame de aço-carbono ovalado zincado. Rio de Janeiro, 1983.
 - 4 _____. NBR7176. Mourões de concreto armado para cercas de arame farpado, Rio de Janeiro 1982.
 - 5 _____. NBR12655. Concreto – Preparo, controle e recebimento. Rio de Janeiro, 1996.
 - 6 _____. NBR 7480. Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado. Rio de Janeiro, 1996.
 - 7 _____. NBR9480. Mourões de madeira preservada para cercas, Rio de Janeiro 1986.
 - 8 _____. NBR6207. Arame de aço – Ensaio de tração, Rio de Janeiro 1982.
 - 9 _____. NBR6347. Arame farpado de aço zincado – Determinação de características, Rio de Janeiro 1982.
 - 10 _____. NBR 7397. Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente – Determinação da massa do revestimento por unidade de área, Rio de Janeiro 1990.
 - 11 _____. NBR6124. Determinação da elasticidade, carga de ruptura, absorção de água e da espessura do cobrimento em postes e cruzetas de concreto armado, Rio de Janeiro 1980.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES. DNER ES 338/97. Obras Complementares. Cercas de arame farpado. Rio de Janeiro, 1997.



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123

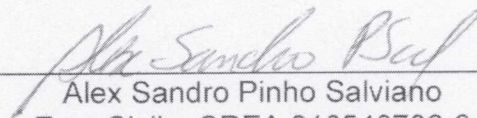


DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A. ET-L9/005. Cercas de Arame Farapado. São Paulo, 1985. DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DA BAHIA. DERBA-ES-OC-03/01. Obras Complementares – Cercas.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ. DER/PR ES-OC-11/05. Obras Complementares – Cercas

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO DER/SP.

SÃO GONÇALO DO AMARANTE, 09 DE OUTUBRO DE 2020.


Alex Sandro Pinho Salviano
Eng. Civil – CREA 210540736-6



TERMO DE REFERÊNCIA

1 – OBJETO

1.1. Contratação de Empresa para realização do serviço de **Construção de Cercamento do Perímetro da Condomínio Comercial, neste município de São Gonçalo do Amarante-RN**, para atender as necessidades da prefeitura municipal de São Gonçalo do Amarante/RN.

2 – JUSTIFICATIVA

2.1. O cercamento de um terreno público municipal localizado na zona de Expansão Urbana, situada na Estrada de Guanduba, próximo ao Aeroporto Internacional de Natal Governador Aluizio Alves, visa suprir a necessidade de delimitação e proteção para a implantação do condomínio comercial a ser implantado, cujo objetivo é fomentar a economia do município, facilitando a implantação de empresas que suprirão as necessidades geradas com a demanda do novo aeroporto.

3 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

3.1. Na proposta de preços deverá constar discriminação clara, completa e minuciosa dos serviços e produtos, de acordo com a planilha em anexo, com quantidades, preços e as especificações técnicas.

3.2. Será considerada vencedora a licitante cuja proposta contenha o menor valor, por lote, desde que atenda as exigências contidas neste Termo de Referência e no edital de Pregão.

4 – LOCAL E PRAZO PARA INÍCIO DA OBRA.

4.1. Os serviços serão executados mediante ordem de serviço expedida pela prefeitura municipal de São Gonçalo do Amarante/RN.

5 – DO REGIME DE EMPREITADA.

5.1. O regime de empreitada a ser realizado por esta licitação será por preço unitário.

6 – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS ENTREGAS.

6.1. A execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidor da prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante, o qual deverá atestar os documentos da despesa, quando comprovada a fiel e correta execução dos serviços para fins de pagamento.

6.2. A presença da fiscalização da prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante não elide nem diminui a responsabilidade da licitante contratada.

6.3. Caberá ao servidor designado rejeitar totalmente ou em parte, qualquer produto que não esteja de acordo com as exigências, com assiduidade e pontualidade.

7 - RESPONSABILIDADES DO FORNECEDOR DOS MATERIAIS.

7.1. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes da prestação dos serviços, tais como transporte, instalação, impostos, encargos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária;

7.2. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou diminuições efetuadas até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.



7.3. Executar as entregas com zelo e ética, com assiduidade e pontualidade, garantia e qualidade, obedecendo rigorosamente as solicitações e prazos estabelecidos pela Contratante;

7.4. Cumprir fielmente o presente contrato, inclusive os prazos nos termos acordados, executando-os sobre sua inteira responsabilidade;

7.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8 - RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

8.1. Proporcionar todas as facilidades para que o prestador de serviços possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições deste processo.

8.2. Rejeitar no todo ou em parte, as entregas de produtos executados em desacordo com as obrigações assumidas pelo prestador.

8.3. Indicar os representantes da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, bem como para atestar o recebimento dos serviços.

8.4. Providenciar os pagamentos devidos à contratada, nos prazos acordados, e de acordo com as Notas Fiscais/Faturas emitidas e atestados os recebimentos da prestação de serviços pelo Setor Responsável.

8.5. Fiscalizar e acompanhar a prestação dos serviços e a execução do contrato.

8.6. Comunicar à contratada todas e quaisquer irregularidades ocorridas na execução do contrato e exigir as devidas providências que demandem da Contratada.

9 – Especificações Técnicas para o fornecimento de Materiais de Construção.

Para este Termo de Referência serão usadas as seguintes especificações.

9.1. A descrição completa de cada Produto será descrita na planilha orçamentária em anexo.

9.2. As composições analíticas de cada serviço, *quando necessário*, bem como os coeficientes de mão de obra e insumos deverão esclarecer dúvidas quanto da execução dos referidos serviços.

9.3 Todos os produtos(insumos) fornecidos devem ser novos, em perfeito estado e de qualidade garantida, com qualidade similar ou superior ao fabricante de referência, de acordo com as especificações técnicas.

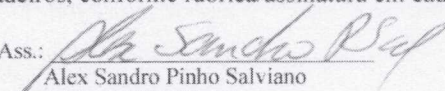
9.4 Não serão aceitos, sob nenhuma hipótese, equipamentos ou materiais fora de especificações técnicas, ou em desacordo com as normas da ABNT (associação Brasileira de Normas Técnicas), bem como indícios de produtos usados ou com defeitos de fábrica.

9.5 Para quantificação de materiais agregados granulares, tipo brita ou areia deverá ser feita a cubação do caminhão, podendo ser devolvidas ou corrigidas na ordem de compra.

10. DA VERACIDADE DOS ORÇAMENTOS

Venho firmar que os orçamentos enviados juntamente a este Termo de Referência, foram por mim realizados e são verdadeiros, conforme rubrica/assinatura em cada um deles.

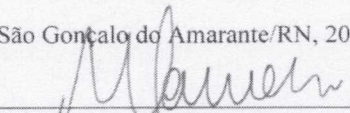
Ass.:


Alex Sandro Pinho Salviano

CREA 210540736-6

Responsável pela elaboração dos orçamentos - Servidor SEMINFRA Matrícula 11670

São Gonçalo do Amarante/RN, 20 de Agosto de 2020.



Marcio José Almeida Barbosa .
Secretário Municipal de Infraestrutura.



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA PIO XII, 127 - CENTRO
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Cercamento do Polo Empresária

LOCAL: São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2019

Demonstrativo do BDI

$$BDI = \frac{((1+(AC+R+S+G))(1+DF)(1+L))}{1-I} - 1$$

Onde:

AC = 4,67% (Admistração Central)

DF = 1,02% (Taxa de Despesas Financeiras)

R = 0,57% (Taxa de Risco)

S+G = 0,74% (Seguros e Garantias)

L = 6,87% (Taxa de Lucro)

I = 7,9% (Taxa de Impostos)

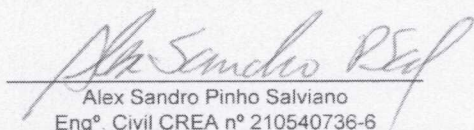
Fonte: Acórdão TCU Nº 2622/2013 .

TABELA DE IMPOSTOS (%)

PIS	0,65
COFINS	3,00
ISS	4,25
TOTAL DE IMPOSTOS	7,90

Obs.: Caso não haja desoneração, retirar o precentual

BDI = 24,23%


Alex Sandro Pinho Salviano
Engº. Civil CREA nº 210540736-6