

# Estudo Técnico Preliminar 1/2020

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23060.001171/2018-84

## 2. Descrição da necessidade

O Campus Estância do Instituto Federal de Sergipe encontra-se com parte do seu terreno, fruto de doação, anexo as instalações sem nenhuma demarcação física, possuindo dessa forma o acesso livre a qualquer pessoa, o que possibilita complicações com apropriações indevidas devido a possíveis invasões da população, além de também contribuir para prováveis violações do muro que limita as instalações do Campus. Expondo os alunos e servidores a acontecimentos indesejáveis. Por esses motivos, entre outros, necessita-se da contratação de empresa para prestação de serviço de demarcação do espaço físico referente a esta área.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Instituto Federal de Sergipe - Campus Estância, Coordenação de Transporte e Manutenção	Suellen Karolyne Fernandes Ferro

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Deverá ser realizada uma limpeza do terreno com largura de 1 metro na extensão do cercamento.

A cerca será com estaca pré-moldada em concreto armado (mourão), seção quadrada 10 x 10 cm com ponta oblíqua, o espaçamento entre estacas será de 1,80 m, as estacas terão altura útil de 2,00 m e altura total de 2,50 m. Cerca com 10 fios de arame farpado galvanizado de 16 bwg (1,65 mm) e classe 250.

O portão será construído em tubo de ferro galvanizado, com quadro de 2" de diâmetro, cantoneira 1" x 1" e tela em arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada de 1", e dois pilares de concreto armado na dimensão de 20 x 20 cm, conforme detalhamento em projeto.

Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira responsabilidade da contratada, evitando assim, futuros aditivos.

A empresa, ainda na condição de proponente, terá analisado os serviços, orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável ou impugnar o edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações do memorial.

A obra deve ser entregue completamente limpa interna e externamente, sendo removido todo o entulho.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada obrigada a demolir /refazer, sem ônus para a contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a empresa deve dirigir-se ao contratante.

Devem ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais.

Os projetos técnicos e memoriais são integrantes do Edital, devendo ser obedecidos rigorosamente.

O serviço possui natureza não continuada, pois impõe à contratada o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

Por se tratar de um serviço de obra/engenharia, o projeto básico ou executivo deverá ser elaborado visando à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tal como está descrito nos incisos da IN 01/2010 do MPOG descritos abaixo:

VIII - utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e

IX - comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

Observando ainda demais itens desta IN, os incisos abaixo deverão ser observados na contratação:

§ 1º Deve ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.

§ 2º O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

§ 3º Os instrumentos convocatórios e contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

§ 4º No projeto básico ou executivo para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (**International Organization for Standardization**).

§ 5º Quando a contratação envolver a utilização de bens e a empresa for detentora da norma ISO 14000, o instrumento convocatório, além de estabelecer diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro de empresas de bens, deverá exigir a comprovação de que o licitante adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

O contrato será de natureza não continuada.

Devido a solução adotada ser de simples execução e a localidade da prestação do serviço acontecer em um mesmo local, o parcelamento do objeto não apresenta vantagem para a Administração.

## 5. Levantamento de Mercado

Considerando a necessidade de realizar a contratação desse serviço foi realizado um levantamento pela Diretoria de Planejamento de Obras e Projetos - Reitoria das opções para realizar a demarcação do terreno, são elas:

1ª opção: Em estaca de madeira tipo sabiá com altura útil de 1,60 metros, com 09 fios de arame farpado, valor estimado em R\$ 47,12/metro x 593,00 m = R\$ 27.942,16.

2ª opção: Em estaca pré-moldada de concreto 10x10 cm, altura útil de 2,0 metros, com 10 fios de arame farpado, valor estimado em R\$ 87,50/metro x 593,00 m = R\$ 51.887,50.

3ª opção: Em muro de alvenaria e concreto chapiscado, altura útil de 2,0 metros, valor estimado em R\$ 335,00/metro x 593,00 m = R\$ 198.655,00.

Assim, optou-se pela 2ª opção pois a mesma se mostrou mais vantajosa para a instituição, tanto pela composição da estrutura que possui um período longo de vida útil quanto pelo seu valor estimado ser menos oneroso para a administração.

## 6. Descrição da solução como um todo

Inicialmente, deverá ser realizada uma limpeza do terreno com largura de 1 metro na extensão do cercamento. O cercamento será executado com cerca em estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), seção quadrada 10 x 10 cm com ponta oblíqua, altura útil de 2,00 m e altura total de 2,50 m, com espaçamento entre estacas de 1,80 m e 10 fios de arame farpado galvanizado de 16 bwg (1,65 mm) e classe 250. A cada 12,60 m, e nos cantos, deverão ser executadas escoras, e a cada 10 estacas deverão ser concretadas suas bases. Será construído um portão de tubo de ferro galvanizado, com quadro de 2" de diâmetro, cantoneira 1" x 1" e tela em arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada de 1", e dois pilares de concreto armado na dimensão de 20 x 20cm, conforme detalhamento apresentado no projeto básico presente nas páginas 08 à 13 do processo

administrativo nº 23060.001171/2018-84. Tal proposta deve contemplar fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias para atender as necessidades do IFS - Campus Estância.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para realizar a estimativa das quantidades a serem contratadas foi utilizada a planta baixa da área do terreno, presente no processo administrativo referente a esta contratação, a partir da qual obteve-se o perímetro a ser cercado. Com o software ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe foram estabelecidas as demais quantidades presente na planilha orçamentária, que foi desenvolvido e é mantido pela Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe - CEHOP há mais de dez anos, para atender à determinação contida nos artigos 8º e 9º da Lei Estadual nº 4.189 de 28.12.1999 que criou o Sistema Estadual de Registro de Preços para Obras e Serviços de Engenharia.

Não existem contratações anteriores que possam fornecer dados a esse tipo de contratação.

A planilha orçamentaria utilizada como memória de cálculo está presente em anexo.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação é de R\$ 46.775,67 (quarenta e seis mil, setecentos e setenta e cinco reais e sessenta e sete centavos), vide planilha orçamentária e demais documentos em anexo obtidos no software ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Devido a solução adotada ser de simples execução e a localidade da prestação do serviço acontecer em um mesmo local, o parcelamento do objeto não apresenta vantagem para a Administração.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Objetivos Estratégicos da Requisitante e do PAT 2019	Iniciativa
<b>Adequar e implantar edificações existentes visando atender normas técnicas.</b>	Percentual de demandas atendidas pela coordenação de manutenção - Meta: atender 80% das requisições de Infraestrutura (criação e atendimento das rotinas de manutenção, preventiva e corretiva)

## 12. Resultados Pretendidos

Espera-se com a realização desse serviço:

- Resguardar a área em questão;
- Preservar o patrimônio;
- Realizar o fechamento da área, evitando transtorno para a comunidade local e demandas na justiça em decorrência da ação de invasores, situação comum em imóveis nestas características;
- Divulgar para a comunidade local os investimentos do Governo Federal na área da educação.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de adequação do ambiente da organização para que a contratação tenha êxito.

Será necessário capacitação de servidores para atuarem na fiscalização do contrato, devido a falta de experiência na condução desses trabalhos.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica, pois a simplicidade do objeto da contratação, cercamento de terreno não implicará em impactos ambientais.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos, com base neste estudo realizado que a contratação pleiteada é viável, necessária e adequada a esta instituição.

## 16. Responsáveis

Unidade Supridora/Requisitante - PORTARIA Nº 2925, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2020

SUELLEN KAROLYNE FERNANDES FERRO

Assistente de aluno / Coordenadora de Transporte e Manutenção

Integrante Técnico - PORTARIA Nº 2925, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2020

**LUCAS DE ARAUJO SOUZA**

Técnico em Edificações

Agente de Licitação/Integrante Administrativo - PORTARIA Nº 2925, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2020

**ANDREIA DOS SANTOS ALMEDIDA**

Assistente em administração / Chefe do Departamento de Licitações

## Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Planilha Orçamentária do Empreendimento\_Cercamento\_Campus Estância\_18.11.2020.pdf (32.34 KB)
- Anexo II - Cronograma Físico-Financeiro do Empreendimento\_Cercamento\_Campus Estância\_18.11.2020.pdf (38.71 KB)
- Anexo III - Planilha de BDI\_Cercamento\_Campus Estância\_18.11.2020.pdf (33.46 KB)
- Anexo IV - Planilha de Encargos Sociais\_Cercamento\_Campus Estância\_18.11.2020.pdf (31.86 KB)
- Anexo V - Resumo do Empreendimento\_Cercamento\_Campus Estância\_18.11.2020.pdf (31.14 KB)

**Anexo I - Planilha Orçamentária do  
Empreendimento\_Cercamento\_Campus Estância\_18.  
11.2020.pdf**



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	Cercamento do campus Estância				46.775,67	100,00
01.01	CERCAMENTO DO TERRENO				46.775,67	100,00
01.01.001	Limpeza manual de terreno com vegetação rasteira, incluindo roçagem e queima	m2	593,00	4,10	2.431,30	5,19
01.01.002	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	593,00	67,80	40.205,40	85,95
01.01.003	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	1,32	519,50	685,74	1,47
01.01.004	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	m2	5,40	428,74	2.315,20	4,95
01.01.005	Pintura de acabamento com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	m2	10,80	27,58	297,86	0,64
01.01.006	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	0,40	2.100,43	840,17	1,80
Importa o presente orçamento em : (quarenta e seis mil, setecentos e setenta e cinco reais e sessenta e sete centavos)					VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO =====>>	46.775,67

**Anexo II - Cronograma Físico-Financeiro do  
Empreendimento\_Cercamento\_Campus Estância\_18.  
11.2020.pdf**

ITEM	SERVIÇOS	(%)	VALOR	1º MÊS									
				(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR
01	Cercamento do campus Estância	100	46.775,67	100,00	46.775,67								
01.01	CERCAMENTO DO TERRENO	100	46.775,67	100,00	46.775,67								
				100,00%									
01.01.001	Limpeza manual de terreno com vegetação rasteira, incluindo roçagem e queima	5,19	2.431,30	5,19	2.431,30								
				100,00%	1/30								
01.01.002	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50	85,95	40.205,40	85,95	40.205,40								
				100,00%	1/30								
01.01.003	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	1,47	685,74	1,47	685,74								
				100,00%	1/30								
01.01.004	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	4,95	2.315,20	4,95	2.315,20								
				100,00%	1/30								
01.01.005	Pintura de acabamento com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	0,64	297,86	0,64	297,86								
				100,00%	1/30								
01.01.006	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	1,8	840,17	1,80	840,17								
				100,00%	1/30								
TOTAL SIMPLES =====>		100,00	46.775,67	100,00	46.775,67								
TOTAL ACUMULADO =====>		100,00	46.775,67	100,00	46.775,67								

**Anexo III - Planilha de BDI\_Cercamento\_Campus  
Estância\_18.11.2020.pdf**

**IFS - Instituto Federal de Sergipe**

Av. Desembargador Maynard, 549 Suissa Aracaju-SE

CNPJ : 10.728.444/0001-00

Empreendimento: 00002 - Cercamento do campus Estância

PLANILHA DE B.D.I.

Ref : Setembro/2020-Moeda : R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PERC
01	AC - Administração Central	%	4,00%
02	S - Seguro e Garantia	%	0,80%
03	R - Risco	%	1,27%
04	DF - Despesas Financeiras	%	1,23%
05	L - Lucro	%	7,40%
<b>06</b>	<b>I - TRIBUTOS</b>		<b>8,65%</b>
06.001	- PIS	%	0,65%
06.002	- COFINS	%	3,00%
06.003	- ISS (1,4% a 5%)	%	5,00%
TOTAL DO BDI :			<b>26,24%</b>

$$BDI = \left[ \left( \frac{\left( \left( 1 + \left( \frac{AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} \right) \right) \left( 1 + \frac{DF}{100} \right) \left( 1 + \frac{L}{100} \right) \right)}{\left( 1 - \frac{I}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

**Anexo IV - Planilha de Encargos**  
**Sociais\_Cercamento\_Campus Estância\_18.11.2020.pdf**

**IFS - Instituto Federal de Sergipe**

Av. Desembargador Maynard, 549 Suissa Aracaju-SE

CNPJ : 10.728.444/0001-00

NILHA DE ENCARGOS SOCIAIS HORISTA

Cod. Empreendimento: 00002

Cercamento do campus Estância

Ref : Setembro/2020-1 Moeda : R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	FÓRMULA	VALOR TOTAL
<b>A</b>	<b>ENCARGOS INSTITUCIONAIS</b>			<b>36,80</b>
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL - INSS	%		20,00
A2	SESI	%		1,50
A3	SENAI	%		1,00
A4	INCRA	%		0,20
A5	SEBRAE	%		0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	%		2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	%		3,00
A8	FGTS	%		8,00
A9	SECONCI-SE	%		0,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS TRABALHISTAS</b>			<b>48,22</b>
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	%		17,86
B10	FERIADOS	%		3,93
B2	AUXÍLIO ENFERMIDADE	%		0,88
B3	DÉCIMO-TERCEIRO SALÁRIO	%		10,66
B4	LICENÇA PATERNIDADE	%		0,07
B5	FALTAS JUSTIFICADAS	%		0,71
B6	DIAS DE CHUVAS - FONTE SINAPI	%		1,42
B7	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	%		0,11
B8	FÉRIAS GOZADAS	%		12,55
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	%		0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS INDENIZATÓRIOS</b>			<b>9,30</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	%		3,82
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	%		0,09
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	%		1,29
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	%		3,78
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	%		0,32
<b>D</b>	<b>INCIDÊNCIAS OU EFEITOS</b>			<b>18,08</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	%		17,74
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	%		0,34
VALOR TOTAL DO ENCARGO SOCIAL :				<b>112,40%</b>

**Anexo V - Resumo do  
Empreendimento\_Cercamento\_Campus Estância\_18.  
11.2020.pdf**



**IFS - Instituto Federal de Sergipe**

Av. Desembargador Maynard, 549 Suissa Aracaju-SE CNPJ : 10.728.444/0001-00

**RESUMO DO EMPREENDIMENTO**

**INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO**

Cod. Empreendimento: 00002  
Desc Empreendimento: Cercamento do campus Estância  
Prof. Resp.: Márcio  
Operador Resp: orse  
Referência: Setembro/2020-1

Prazo de Execução: 01 MESES  
Encargo.: CALCULADO 112,4000%  
B.D.I.: CALCULADO 26,2400%

COD	NOME E ENDEREÇO DA OBRA	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	PREÇO/M²	(%)
01	Cercamento do campus Estância Rua João Café Filho, Cidade Nova Estância-SE	1	46.775,67	46.775,67	46.775,67	100,00

Importa o presente empreendimento a quantia de : VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO ====>> 46.775,67  
(quarenta e seis mil, setecentos e setenta e cinco reais e sessenta e sete centavos)

**OBSERVAÇÕES DO EMPREENDIMENTO**