
	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	<b>LOCAL:</b>	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	<b>PROJETO:</b>	ESTRUTURAL
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

# MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ESTRUTURAL


SESC/PA  
(UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES)

**Abril/2019**

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	<b>LOCAL:</b>	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	<b>PROJETO:</b>	ESTRUTURAL
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC


## SUMÁRIO

1.	CONTROLE DE REVISÕES .....	2
2.	OBSERVAÇÕES PRELIMINARES .....	3
3.	DADOS DO PROJETO .....	3
4.	NORMAS E CÓDIGOS APLICÁVEIS.....	3
5.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
5.1.	INSTALAÇÃO DA OBRA.....	4
6.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
6.1.	LOCAÇÃO DA OBRA.....	5
6.2.	COMPACTAÇÃO .....	5
7.	ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO .....	5
7.1.	FUNDAÇÕES.....	5
7.2.	SUPERESTRUTURA .....	6
7.3.	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.....	6
7.4.	MATERIAIS DE COMPLEMENTAÇÃO .....	8
8.	FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO.....	8
9.	TESTES DE ACEITAÇÃO .....	8
10.	PAVIMENTAÇÃO .....	9
11.	LIMPEZA.....	9

	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	<b>LOCAL:</b>	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	<b>PROJETO:</b>	ESTRUTURAL
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

## 1. CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHISTA
00	29/03/2019	EMIÇÃO INICIAL	MATEUS SOTERO	MATEUS SOTERO

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	<b>LOCAL:</b>	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	<b>PROJETO:</b>	ESTRUTURAL
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

## 2. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança.

O presente memorial descritivo tem o objetivo de informar os procedimentos técnicos para a execução das estruturas, com o intuito de garantir padrões de qualidade e eficiência na execução dos projetos.

Todas as instalações deverão ser tanto quanto possíveis, embutidas, exceto nos casos especificados em projeto específico.

Todas as pontas de ferros, durante a execução das obras e serviços deverão ser protegidas com elemento especial de plástico, para se evitar acidentes.

Em caso de dúvidas, se não houver especificação em nenhum documento contratual, o padrão existente é o que deverá ser seguido, mas antes da execução, a fiscalização deverá ser consultada.

## 3. DADOS DO PROJETO


- **Empreendimento:** CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC
- **Proprietário:** SESC – Serviço Social do Comércio – PARÁ
- **Endereço:** AV. SENADOR LEMOS Nº2056 – TELÉGRAFO BELÉM - PARÁ
- **Destinação:** Unidade de Produção de refeições do SESC

## 4. NORMAS E CÓDIGOS APLICÁVEIS

A execução das instalações deverá seguir as exigências das normas da ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas e Legislação Municipal.

As normas e códigos aqui mencionados deverão ser aplicados, em sua última edição, ao fornecimento de materiais, instalações, testes de desempenho e aceitação por parte da contratante ou seu representante legal. Em caso de divergências entre as normas, deverá ser aplicado o procedimento mais rigoroso.

- **NBR 5738:** Moldagem e cura de corpos-de-prova, cilíndricos ou prismáticos, de concreto
- **NBR 5739:** Concreto – ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos
- **NBR 6118:** Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- **NBR 6120:** Cargas para o cálculo de estruturas de edificações

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	LOCAL:	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	PROJETO:	ESTRUTURAL
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

- **NBR 6123:** Forças devidas ao vento em edificações
- **NBR 6484:** Execução de sondagens de simples reconhecimento de solos – Método de ensaio
- **NBR 6489:** Prova de carga direta sobre terreno de fundação - Procedimento
- **NBR 8036:** Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios-Procedimento
- **NBR 8681:** Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
- **NBR 8800:** Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios – Método dos estados limites
- **NBR 8953:** Concreto para fins estruturais – classificação por grupos de resistência
- **NBR 9603:** Sondagem a trado
- **NBR 9604:** Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas
- **NBR 9820:** Coleta de amostras indeformadas de solos de baixa consistência em furos de sondagem
- **NBR 10905:** Solo - Ensaio de palheta in situ
- **NBR 11768:** Aditivos para concreto de cimento Portland
- **NBR 12069:** Solo - Ensaio de penetração de cone in situ (CPT)
- **NBR 12317:** Verificação de desempenho de aditivos para concreto
- **NBR 12655:** Preparo, controle e recebimento de concreto

## 5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados.


Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1º qualidade, não sendo admitidos materiais de qualidade inferior.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.

A empresa executora deverá fazer a anotação de responsabilidade técnica ART/CREA referente à execução estrutural da estrutura, cobertura e das fundações e execução dos serviços complementares, referente ao contrato.

### 5.1. INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da empresa vencedora, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	<b>LOCAL:</b>	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	<b>PROJETO:</b>	ESTRUTURAL
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barracão, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

Instalação provisória de sanitários na obra: deverão ser executadas as instalações necessárias ao atendimento dos funcionários da obra.

Será necessário a instalação da placa de obra num ponto que melhor caracterize o empreendimento.

## 6. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 6.1. LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

### 6.2. COMPACTAÇÃO

O solo deverá ser previamente compactado antes da execução dos elementos estruturais conforme normas vigentes.


## 7. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

### 7.1. FUNDAÇÕES

O fundo da cava deve estar perfeitamente nivelado e ser inicialmente apilado e compactado e após deverá receber uma camada de brita ou concreto magro de 5 cm, para após receber as fundações da obra.

#### 7.1.1. TIPOS DE FUNDAÇÕES

- **Tipos de Fundações:** Blocos de Coroamento com viga baldrame e Radier;
- **Tipo de estacas:** Pré-moldadas;
- **Material:** Concreto armado;
- **Capacidade de carga das estacas:** 25 tf;
- **Comprimento útil das estacas:** 12 m;
- **Quantidade de estacas:** 145 und;
- **Dimensões da seção transversal da estaca:** circular com Ø 30 cm;
- **Resistência do concreto aos 28 dias:**
  - **Vigas:** 30 MPa
  - **Pilares:** 30 Mpa
  - **Lajes:** 30 MPa

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	LOCAL:	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	PROJETO:	ESTRUTURAL
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

- **Radier:** 30 MPa
- **Blocos:** 30 MPa
- **Classe de agressividade do ambiente: II – Moderado (Urbano) – Elementos em contato com o solo:**
  - **Vigas e Lajes:** 2,5 cm
  - **Pilares:** 4 cm
  - **Blocos:** 4,5 cm

Dimensões de acordo com o projeto estrutural.

## 7.2. SUPERESTRUTURA

- **Resistência do concreto aos 28 dias:**
  - **Vigas:** 30 MPa
  - **Pilares:** 30 MPa
  - **Lajes:** 30 MPa
- **Classe de agressividade do ambiente: II – Moderado (Urbano)**
  - **Vigas:** 2,5 centímetros
  - **Pilares:** 2,5 centímetros
  - **Lajes:** 2 centímetros
- **Tipos de lajes utilizadas:**
  - Maciças e treliçadas

## 7.3. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

O concreto armado resulta da introdução do ferro na massa do concreto, de modo a conseguir que cada um destes materiais desempenhe as funções que o cálculo lhe atribui. A mistura é feita a seco, juntando-se depois água em quantidade suficiente (a relação ou o fator água cimento é de capital importância na resistência dos concretos).

O emprego do concreto deve ter lugar seguidamente à sua preparação, sem interrupção.

A colocação do concreto é feita em camadas horizontais, uma após outra, com a presteza necessária, para que se ligue intimamente, sendo fortemente comprimido ou vibrado, enquanto estiver fresco.

A imersão do concreto deve ser feita com o máximo cuidado, para evitar a diluição ou deslavamento.

Não se deve empregar qualquer camada antes de ser varrida e extraída a borra depositada sobre a camada anterior. Cada camada é sempre assentada em condições de fazer liga com a anterior e, se esta estiver solidificada, deve ser primeiramente picada, varrida e umedecida antes de receber a nova camada de concreto.

Qualquer construção sobre o concreto, só deve começar depois de verificada sua solidificação.

MEMORIAL DESCRITIVO	
LOCAL:	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
PROPRIETÁRIO:	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
PROJETO:	ESTRUTURAL
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

Os diversos aglomerados devem ser cuidadosamente medidos ou pesados e perfeitamente misturados, na dosagem indicada, de modo a oferecer massa plástica e homogênea, de cor uniforme, que se adaptem as fôrmas, sem ocasionar a separação entre os elementos.

Quando a mistura for feita à mão, deve ser sobre o estrado de madeira ou equivalente, de modo a evitar a agregação de qualquer material estranho.

Quando forem usadas betoneiras ou misturadores mecânicos, a massa só é considerada em boas condições após certo número de revoluções, até que a consistência seja adequada.

A colocação nas fôrmas é feita com cuidados necessários, para não deformar, deslocar a armadura ou danificar as fôrmas.

No caso de suspensão do serviço, que só se faz nas partes menos fatigadas da construção, são deixadas, antes da pega, amarrações convenientes, com superfícies rugosas para a continuação do trabalho, aplicando-se produtos à base de epóxi para perfeita junção entre o concreto antigo e o novo.

Quando for transportado por gravidade, é indispensável, que seja novamente misturado à mão, antes de ser aplicado.

Cuidados necessários devem ser tomados, para que a massa se mantenha úmida, no mínimo, durante os sete primeiros dias.

### **7.3.1. FERRO DAS ARMADURAS**

O ferro para armadura, antes de ser empregado deve ser limpo retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, etc.

As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o cálculo determinar, sendo para tal, fortemente amarrado com arame.

Não se dobram bruscamente, sendo recusados os vergalhões que apresentarem ângulos vivos.

Não é permitida emenda de vergalhões nas secções de tensão ou tração máxima.

Os cobrimentos mínimos devem estar de acordo com o especificado em projeto.

### **7.3.2. FORMAS E ESCORAMENTOS**

As fôrmas deverão ser executadas de modo que as suas dimensões internas sejam exatamente iguais as das estruturas de concreto armado que nelas se vão fundir.

Deverão ser estanques, para que não permitam perda de material.

As diversas fôrmas e escoramentos deverão ser construídos de modo a oferecer a necessária resistência à carga do concreto armado e as sobrecargas eventuais, durante o período da construção.

### **7.3.3. RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS**

A retirada das fôrmas e escoramentos, deve ser executada sem choques, pôr meio de esforços puramente estáticos e somente depois que o concreto tenha adquirido resistência para suportar, sem inconvenientes, os esforços aos quais é submetido.

Fixam-se os seguintes períodos para retirada das fôrmas e escoramentos:



MEMORIAL DESCRITIVO	
<b>LOCAL:</b>	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
<b>PROJETO:</b>	ESTRUTURAL
<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

3 dias completos, para as tábuas laterais das colunas, pilares e vigas;  
8 dias completos para as lajes;  
28 dias completos, para as escoras das vigas e lajes de grandes vãos.  
Uma vez retirada dos seus lugares, as escoras não devem ser repostas.  
Não é permitida a colocação de cargas sobre as peças recentemente concretadas.  
O escoramento não deve transmitir as cargas diretamente ao terreno e  
Sim por intermédio de um pranchão ou tábuas de boas condições e devem ser mantidas em posições convenientes.  
As fôrmas, para as peças de grandes vãos devem ter contra-flexa tal que, depois de sua retirada, tomem as peças, a posição projetada.

#### **7.4. MATERIAIS DE COMPLEMENTAÇÃO**

Deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de materiais complementares para a correta execução dos serviços de reforma, quer constem ou não nos desenhos, tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames, material para vedação, graxa, fitas e massas isolantes, estopa, serras, cossinetes, brocas e ponteiros.

### **8. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO**

A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas, os equipamentos, assim como a mão de obra qualificada para a execução da obra.

Todas as ferramentas manuais deverão ser e ter boa qualidade e estar em ótimo estado de conservação, atendendo as normas de segurança e as exigências dos serviços, bem como ser em qualidade adequada.

Os equipamentos das deverão suprir todas as necessidades da obra, sendo de boa qualidade.

A manutenção, reposição de peças e partes de consumo dos equipamentos acima expostos, deverá ser de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

### **9. TESTES DE ACEITAÇÃO**


A CONTRATADA será responsável por todos os testes.

Os testes deverão ser feitos somente por pessoas qualificadas e com experiência no tipo de teste. Todos os testes deverão ser feitos na presença de Engenheiro autorizado pela Fiscalização da obra.

Todos os resultados de testes e inspeção deverão conter completa informação de todas as leituras tomadas, e ser incluídos num relatório.

Todos os relatórios de teste devem ser preparados pela CONTRATADA, assinados por pessoa acompanhante autorizada e aprovados por Engenheiro autorizado pela Fiscalização da obra.

No mínimo duas cópias dos relatórios de teste devem ser fornecidas para a Fiscalização, no máximo cinco dias após o término de cada teste ou inspeção.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	<b>LOCAL:</b>	AV.SENADOR LEMOS Nº 2056 – TELÉGRAFO BELÉM PA
	<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
	<b>PROJETO:</b>	ESTRUTURAL
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DO SESC

A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos de teste necessários, e será responsável pela instalação desses equipamentos e qualquer outro trabalho preliminar na preparação para os testes de aceitação.

Todos os testes deverão ser planejados pela CONTRATADA e testemunhados por Engenheiro autorizado pela Fiscalização da obra.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza, aspecto e facilidade de acesso ou manuseio do equipamento antes do teste.

## 10. PAVIMENTAÇÃO

A base do piso interno e externo deverá ser devidamente compactada. O lastro será de concreto sarrafeado, com espessura mínima de 10 cm e resistência mínima do concreto de 15 Mpa. O lastro nos ambientes dos banheiros no térreo será executado após as instalações hidro sanitárias sob piso.

O desempenho do piso deverá ser realizado logo após a concretagem quando o concreto apresentar consistência levemente firme.

## 11. LIMPEZA

Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser feita a remoção dos entulhos e a limpeza do canteiro de obras. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização.

Maceió, 01 de abril de 2019.

---

George Magno Bezerra Peixoto  
Engenheiro Civil  
CREA 020340337-1