



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETRARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

**01 CONDIÇÕES LOCAIS**

- 1.1 – A presente especificação aplica-se à execução da construção de Chalé na sede da secretaria de planejamento (SEMPLA), no Município de Natal;
- 1.2 – No local a ser efetuado tal obra, o tratamento do esgotamento sanitário é através de rede coletora de esgotamento sanitário;
- 1.3 – O logradouro também dispõe de abastecimento de energia elétrica, com a distribuição sendo operada por concessionária pública (COSERN);
- 1.4 – Toda as infraestruturas acima citadas proporcionam as condições perfeitas para se executar a construção, que neste caso será com método construtivo misto, sendo madeira e estruturas de concreto armado, conforme projeto;
- 1.5 – Terreno permeável que se encontra de forma natural de tal forma que existe a necessidade da execução de regularização mecânica da base;
- 1.6 – A demolição e execução dos serviços encontram-se relacionadas na planilha de quantitativos e preços básicos, na memória de cálculo dos quantitativos, no cronograma físico-financeiro, anexos a este projeto básico.

**02 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**2.1 – Demolição de Concreto simples:**

Para a realização da demolição dos dispositivos de concreto simples deverão primeiramente indicar e avaliar o dispositivo ou fração de dispositivo a ser demolida e dos processos a serem utilizados (equipamentos). Deverão ser feitas mediante emprego de ferramentas manuais (marretas, punções, talhadeiras, pás, picaretas, alavancas) ou equipamentos mecânicos como martelo a ar comprimido, trator, escavadeira, retroescavadeira. Os fragmentos resultantes devem, se possível, ser reduzidos a ponto de poder realizar o seu carregamento com emprego de pás ou outros processos manuais ou mecânicos.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

**2.2 – Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m:**

Fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual e compactação com maço de até 30 kg do fundo, em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,30 m de profundidade, para a execução da fundação dos muros, conforme projeto.

**03 ESTRUTURA E COBERTURA**

Foi escolhida elementos de fundações rasos, sendo de blocos. Não houve a necessidade do uso de fundações profundas no projeto específico. Conforme NBR 6122/10 a fundação, segundo projeto básico proposto, será executada em concreto armado, com resistência:  $f_{ck}=25\text{Mpa}$ .

Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Regularização e Compactação do fundo de valas com soquete;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Impermeabilização de todas as fundações.

O método construtivo será de concreto armado moldado em loco. Conforme NBR 6118/2014 a estrutura será executada em concreto armado com resistência:  $f_{ck}=25\text{MPa}$ , aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU-MT.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.

**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.

**DATA:** FEVEREIRO/2023

Os pilares, vigas e lajes possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, conforme especificações do projeto básico estrutural. Os pilares e vigas em concreto armado devem garantir o cobrimento das armaduras  $c = 3,00\text{cm}$ . Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento.

O concreto deverá ser preparado obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento. Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície. As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada.

A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. ncia:  $f_{ck} = 25\text{MPa}$ , aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU-MT.

Os pilares, vigas e lajes possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, conforme especificações do projeto básico



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

estrutural. Os pilares e vigas em concreto armado devem garantir o cobrimento das armaduras  $c = 3,00\text{cm}$ . Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento.

O concreto deverá ser preparado obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento. Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície. As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada.

A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico.

**3.1 – Concreto  $f_{ck} = 25\text{mpa}$ :**

Preparo mecânico através de betoneira. Resistência mínima à compressão de 25,0 mpa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1, massa seca.

**3.2 – Forma tabua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x:**

Fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

**3.3 - Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas:**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

Fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em elementos estruturais especificados em projeto.

**3.4 - Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos:**

Todas as estruturas enterradas serão aplicadas em duas demãos de tinta asfáltica, esperando seu tempo de cura especificado no rótulo do produto.

**3.5 - Estrutura madeira em eucalipto para cobertura, madeira roliça tratada, d = 12 a 15 cm, h = 3,00 m, em eucalipto ou equivalente da região o para caramanchão:**

Será executado a implantação de uma estrutura de madeira para sustentação do telhado. Essa estrutura passará por um tratamento para proteção para proteger a peça e sua execução se dará conforme especificado em projeto.

**3.6 - Telhamento com telha single, com até 2 águas, incluso painel em OSB e acessórios de instalação:**

Fornecimento de equipamentos e mão-de-obra especializados para a instalação do telhado. Em um primeiro momento deve ser inserido a estrutura de madeira e os cavaletes, espaçados a 60 cm. Montada a estrutura de madeira, são fixadas as placas OSB espaçadas umas das outras em torno de 2 a 3 mm, deixando o espaçamento da Cumieira em 4 cm.

Coloca-se os perfis de borda de PVC, antes da subcobertura em feltro asfáltico. Após a aplicação da subcobertura vem a fixação da telha.

A sobreposição de uma camada a outra da subcobertura é de 5 a 30 cm para garantir perfeito isolamento. A 1ª camada da telha é colocada cortada e fixada por 4 pregos em



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETRARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

cada, as demais camadas são fixadas inteira e com a mesma quantidade de pregos por unidade.

Para a execução da cumieira é colocado a ventilação de cumieira e logo após feito o corte das telhas que irão ser instaladas na mesma.

**3.7 - Pintura verniz (incolor) poliuretano (resina alquídica modificada) em madeira, 2 demãos:**

É necessário antes da aplicação do verniz, realizar o lixamento, remover o pó com pano umedecido em aguarrás, aguardar a secagem e aplicar uma demão do verniz diluído em aguarrás a 100% (1:1).

Aguardar o intervalo de oito horas para outra demão; lixar com uma lixa 220 para remover as farpas da madeira e deixar o acabamento mais liso. Prosseguir para a próxima demão diluindo o produto como especificado no rótulo e aguardar o intervalo entre demãos para novamente lixar com lixa 220.

**04 ALVENARIA**

**4.1 - Alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico maciço (espessura 20 cm) e argamassa de cimento, cal e areia (1:1:6):**

O tijolo maciço é assentado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:1:6. Será executada 3 fiadas do tijolo somente onde irá ser realizada a construção de alvenaria como especificado no projeto, e impermeabilizada a fim de prevenir do ambiente úmido.

**4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos:**

Antes da locação das paredes, é necessário conferir a posição de cada componente estrutural (pilares e vigas) com base na marcação da primeira fiada. Para lançar as



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETRARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

medidas, um esquadro de 90° é indispensável na marcação dos cantos, encontros de paredes e colocação da primeira fiada.

Além disso, deve-se limpar e umedecer a superfície que receberá a fiada de marcação. O serviço é iniciado pelos cantos após o destacamento das paredes (assentamento da primeira fiada), obedecendo o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical e o escantilhão no sentido horizontal.

Assim, o restante das fiadas será erguido respeitando as alturas de cada fiada, marcadas no elemento estrutural ou na régua graduada (escantilhão).

A alvenaria de vedação deve ser solidamente presa entre os pilares e as vigas, realizando o encunhamento

## **05 REVESTIMENTO**

### **5.1 - Contrapiso em argamassa traço:**

Realiza a limpeza do local e logo em seguida o apiloamento. Com o piso compactado é determinado o nível de referência e a aplicação da argamassa, feito o nivelamento e realizado o acabamento final.

### **5.2 - Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltadas extra de dimensões 45x45:**

Será executado sobre toda a superfície delimitada em projeto o revestimento cerâmico, tipo placas esmaltadas de dimensões 45x45 cm, com cores especificadas no projeto arquitetônico. Não aplicar sob condições desfavoráveis, como chuva, sol intenso e vento forte.

Verificar se a base a ser revestida apresenta resistência suficiente para receber o revestimento cerâmico e para suportar as condições de utilização do local.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETRARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

**5.3 - Chapisco e massa única:**

Nas alvenarias construídas será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte denominada chapisco. O chapisco será feito com argamassa fluida no traço 1:3 (cimento e areia). A espessura do chapisco será de 5 mm. A aplicação terá de ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra a absorção da água necessária à cura da argamassa.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco se tornar tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. Após a finalização desse serviço e transcorrido o tempo necessário, será executado o serviço de Massa acrílica para uniformização da alvenaria.

**5.4 - Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes:**

Todas as paredes internas e externas bem como forro receberão tinta acrílica lavável nas cores a serem definidas. Eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências, recorrendo à raspagem ou escovação da superfície.

Remover todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente contaminador gorduroso e corrigir imperfeições profundas com o mesmo acabamento utilizado na alvenaria, como exemplo, gesso ou reboco. As imperfeições menores devem ser corrigidas com massa corrida. Lixar a base com lixa grana 100, tirar todo o pó. Aplicar em seguida, duas demãos de tinta acrílica lavável.

**06 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS**

As instalações hidráulicas deverão ser executadas com base nas normas técnicas da ABNT. Nenhuma instalação poderá ser executada sem a expressa aprovação do engenheiro responsável. Deverão ser procedidos os reparos e substituições





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

necessárias em tubulações, ralos e válvulas danificados nas tubulações existentes de onde serão feitas as conexões.

Deverá ser instalada uma pia com tampo de granito com uma cuba de inox nas dimensões indicadas na planilha orçamentária, uma torneira e acessórios de instalações nas cozinhas, locação e dimensões vide projeto básico.

Toda a distribuição de água fria será executada com tubos de P.V.C soldável.

Todo o dimensionamento foi feito em função do número de aparelhos utilizados e de acordo com as recomendações da ABNT. Deverá ser respeitada a declividade indicada em projeto, bem como a bitola da tubulação. Os ralos serão em PVC

### **07 ESQUADRIAS**

Todas as esquadrias devem ser fixadas na alvenaria, em vãos reenquadrados e niveladas com contramarco. A colocação das peças deverá garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos: Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento.

As esquadrias serão fixadas em vergas e contravergas de concreto, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,20m mais longo em relação às laterais das janelas.

### **08 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Será feita a Limpeza final em toda área reformada



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**  
**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE CHALÉ NA SEDE DA SECRETRARIA DE PLANEJAMENTO (SEMPLA), NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN.  
**LOCAIS:** RUA DA CONCEIÇÃO, 615, CIDADE ALTA, NATAL/RN.  
**DATA:** FEVEREIRO/2023

**NOTAS E OBSERVAÇÕES**

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanadas após a leitura deste memorial, o construtor poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.
- Ficará o construtor, obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados que não estiverem coerentes com o projeto, logo após o recebimento da ordem de serviços correspondente, ficando por sua exclusiva conta as despesas decorrentes desses serviços.

**CONCLUSÃO:**

Após o término dos serviços e sua aceitação pela FISCALIZAÇÃO, serão removidos todos os materiais e quaisquer detritos provenientes da obra, de modo a concluí-la perfeita e rematada em todos os detalhes.

NATAL/RN, 15/02/2023.

---

Yasmin Dantas de Araújo  
Engenheira Civil  
CREA: 211840370-4