



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO

*Comissão Permanente de Licitação*



## **ANEXO I**

# **PROJETO BÁSICO**

X



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



Prefeitura Municipal de Capistrano-CE

## Projeto Básico

---

# AMPLIAÇÃO POSTO DE SAÚDE SEDE 01 NO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE

JUNHO/2019

## APRESENTAÇÃO

---

### Obra:

Este memorial refere-se as obras de AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SEDE 01 NO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE.

### Localização do serviço:

Os referidos serviços serão executados na Sede do Município.

### Descrição do projeto:

- Partes integrantes deste Projeto:

- Apresentação
- Memorial Descritivo e Especificações técnicas
- Orçamento Básico
- Cronograma Físico-Financeiro
- Planilha de Quantitativos (Memória de Cálculo)

- Peças Gráficas:

- Projeto Arquitetônico



A small, handwritten signature or set of initials in blue ink, located in the bottom right corner of the page.



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

### **Objetivo do memorial:**

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citadas.

### **Projetos:**

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização;

### **Execução dos serviços:**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e recomendações estabelecidas pela ABNT.

### **Materiais:**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

### **Assistência técnica e administrativa:**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas indiretas e Encargos sociais:**

Ficará a cargo da Contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até 05 (cinco) dias úteis a partir da expedição da Ordem de Serviço da Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

### **Condições de trabalho e segurança da obra:**

**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação NR-18 da Legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

O Executante construirá um placário, onde serão afixadas placas para identificação da obra em execução, nas quantidades e dimensões, conforme padrão definido pela Prefeitura Municipal.

É de responsabilidade do Executante a afixação e conservação destas e demais placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. Ao final da obra, após sua entrega, a CONTRATADA removerá a placa e estrutura, colocando-a a disposição do Município.

### 2. ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

#### 2.1. CONCRETO

O concreto deverá ser executado com cimento PORTLAND, areia e pedra britada, sob controle rigoroso, conforme as normas brasileiras em vigor.

O controle de resistência deverá ser feito, quantas vezes se fizer necessário, conforme solicitação da FISCALIZAÇÃO e dentro das normas da ABNT, através de um LABORATÓRIO E EMPRESA DE CONSULTORIA, contratado pela CONTRATADA, com notória especialização e capacidade técnica.

Os traços de concreto, bem como os materiais a serem utilizados na mistura, deverão ser submetidos pela CONTRATADA à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA manterá a FISCALIZAÇÃO informada a respeito das datas de lançamento do concreto. O concreto será lançado somente com tempo seco, a não ser que seja autorizado de outra forma pela FISCALIZAÇÃO. O concreto re-misturado não será usado. Qualquer concreto que tenha endurecido de tal forma que sua colocação adequada não possa ser assegurada, será rejeitado.

O concreto será descarregado o mais próximo possível de sua posição definitiva, não devendo ser obrigado a fluir de modo que o movimento lateral permita ou cause segregação. Os métodos e equipamentos empregados no lançamento do concreto nas formas serão tais que evitem a segregação dos agregados graúdos da massa de concreto. A altura de lançamento do concreto não deve ser superior a 2,0 metros, devendo-se, no caso do lançamento de alturas maiores, serem previstas aberturas nas formas para o



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, located at the bottom right of the page.

lançamento e adensamento do concreto. Pode-se, entretanto, adotar dispositivos de lançamento tais como trompas ou similares, que introduzidos na forma permitam o lançamento de altura maiores sem segregação.

à tendência de segregação durante o lançamento, a CONTRATADA providenciará pessoal encarregado de remover o material segregado, colocando-se sobre o concreto lançado a fim de que ele seja vibrado para dentro da massa.

No caso de lançamento de concreto por intermédio de bombas, os equipamentos propulsores serão instalados em posições tais que não causem danos ao concreto já lançado, e os condutos serão colocados de modo a evitar a segregação do concreto nas formas. O equipamento, sua disposição e sua capacidade deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos.

O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva. Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas, aço de armaduras e partes embutidas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A frequência mínima permitida deverá ser de 3.500 impulsos/minuto.

A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento Portland comum deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície.

As formas em contato com concreto novo serão também mantidas molhadas, de modo a conservar a superfície do novo concreto tão fria quanto possível. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto.





Após a desmoldagem e antes de qualquer reparo, a FISCALIZAÇÃO inspecionará a superfície do concreto e indicará os reparos a serem executados, podendo mesmo ordenar a demolição imediata das partes defeituosas, para garantir a qualidade estrutural, a impermeabilização e o bom acabamento do concreto.

A CONTRATADA, como responsável geral pela execução das obras, é também responsável pela tecnologia do concreto; para tanto amostrará e realizará ensaios de rotina quer sobre os materiais constituintes, quer sobre o concreto pronto, visando o controle de qualidade do mesmo.

Independentemente do controle da CONTRATADA, conforme acima definido, a FISCALIZAÇÃO poderá exercer controle de qualidade do concreto.

A CONTRATADA encaminhará à FISCALIZAÇÃO relatórios sobre os ensaios, observações, medidas e outros estudos sobre os trabalhos realizados.

Em função dos resultados dos ensaios poderá a CONTRATANTE, determinar a demolição de partes já concretadas que não satisfaçam às especificações, tudo visando o melhor acompanhamento e a mais alta qualidade das obras, sem que isto lhe acarrete qualquer ônus.

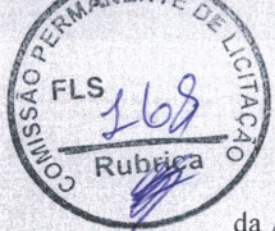
As tubulações e conexões a serem embutidas no concreto deverão ser rigorosamente posicionadas e devidamente fixadas de modo a evitar danos ou desvios antes e durante a concretagem. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar o entupimento das tubulações durante a execução dos trabalhos. As tubulações e conexões a serem embutidas no concreto não deverão receber pintura ou qualquer outra proteção na sua superfície externa, a menos que seja especificamente indicado pela FISCALIZAÇÃO. Qualquer que seja o caso, entretanto, deverão imediatamente antes da concretagem estar isentas de sujeitas, óleos, graxas, etc.

Os eletrodutos, as caixas e as conexões a serem embutidas no concreto, deverão ser mantidas firmemente no lugar durante a concretagem. Os eletrodutos deverão ser protegidos para evitar a entrada do concreto ou de outros materiais. Conexões especiais deverão ser instaladas onde os eletrodutos atravessarem juntas de dilatação.

## **2.2. ARMADURA CA-50A e CA-60A**

As barras para as armaduras serão fornecidas pela CONTRATADA, devendo obedecer rigorosamente ao projeto, quanto à categoria do aço, diâmetro, disposição, comprimento, ângulos de dobramento e ganchos. A armadura de aço será cortada a frio e dobrada com equipamento adequado, de acordo com a melhor prática usual e as normas





da ABNT. Sob circunstância alguma será permitido o aquecimento do aço da armadura para facilitar o dobramento.

A armadura de aço preparada para colocação será guardada de modo adequado, a fim de evitar contato com terra e lama, bem como será etiquetada, para permitir pronta identificação.

A armadura, antes de ser colocada em sua posição definitiva, será totalmente limpa, ficando isenta de terra, graxa, tinta, carepa e substâncias estranhas que possam reduzir a aderência, e será mantida limpa até que esteja completamente embutida no concreto.

Os métodos empregados para a remoção destes materiais estarão sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A armadura de aço será apoiada na posição definitiva, como indicado nos desenhos de tal maneira que suporte, sem deslocamentos, as operações de lançamento e adensamento do concreto. Isto poderá ser obtido com o emprego de barras de aço, blocos pré-moldados de argamassa, ganchos de metal ou outros dispositivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Será mantido um espaçamento apropriado entre a superfície de fundação e a primeira camada de armadura, por meio de suportes no solo, espaçados o suficiente para suportar a armadura durante o lançamento do concreto. Procedimento análogo será seguido para suportes de camadas subsequentes, que poderão ser ancoradas no solo ou na camada anterior. Estes suportes serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Não serão utilizados suportes de madeira.

Não será permitida a colocação de armadura de aço em concreto fresco.

Não será permitido o reposicionamento das barras quando o concreto estiver no processo de endurecimento.

O reconhecimento das barras será como especificado nas normas e desenhos de construção, dentro das tolerâncias determinadas pela FISCALIZAÇÃO.

As plataformas de serviço deverão ser posicionadas de tal modo que, durante o lançamento do concreto, não seja causado qualquer deslocamento ou deformações das armaduras.

A armadura será colocada na posição definitiva, como indicado nos desenhos, de tal maneira que suporte, sem deslocamentos, as operações de lançamento do concreto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e das faces internas das formas.



### 3. PAREDES E PANEIS

#### 3.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm.

Serão utilizados tijolos cerâmicos furados, com oito furos, juntas de 12mm c/argamassa mista de cal hidratada, onde poderão ser aceitos blocos com resistência mínima á compressão de 1Mpa e com faces planas e arestas vivas, nas espessuras indicadas em projeto.

A espessura da parede sem revestimento: 9cm (interna) e 19cm (externas). O índice de absorção d'água não deve ser inferior a 8% nem superior a 22%.

A espessura dos septos dos blocos cerâmicos de vedação deve ser no mínimo 6mm e as paredes externas no mínimo 7mm.

A argamassa de assentamento será composta por cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 e de cimento e areia no traço 1:3, onde tiver armadura de ligação na junta.

O esforço de preparo da argamassa está contemplado nas composições auxiliares;

O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;

Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com bisnaga ou palheta.

Execução de vergas e contravergas serão feitas concomitante com a elevação da alvenaria.

*Obs: Fazer o encunhamento no encontro da alvenaria com a laje e estrutura.*

### 4. PISO

#### 4.1. PISO MORTO FCK=13,5Mpa

O piso morto deverá ser lançado após o perfeito nivelamento, compactação do terreno e colocação das tubulações que passarem sob o mesmo.

#### 4.2. CERÂMICA ESMALTADA C/ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) – PEI-5/PEI-4 – P/PISO.

Será executado piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto. As cerâmicas serão quadradas, esmaltadas e nas dimensões especificadas em planta conforme o ambiente, devendo também ser isenta de manchas e desempenho. Quando houver cortes nas cerâmicas, as mesmas serão obrigatoriamente

esmerilhadas e deverão apresentar bordas sem reentrâncias. As cerâmicas serão aplicadas com argamassa colante e quando cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos, assim como arremates, deverão ser regulares e não apresentar emendas. Quando formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas (meia-cana).

## 5. REVESTIMENTOS

### 5.1. CHAPISCO

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

### 5.2. REBOCO

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas -materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco paulista deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco paulista deverá ter no máximo 15mm.

## 6. PINTURA

### 6.1. PINTURA LATEX EM PAREDES

As paredes das edificações receberão tinta látex acrílica, em cor a ser definida pela Prefeitura, em duas demãos, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. Nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito.

Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, panos, etc. O acabamento final do



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials.

revestimento de pintura deverá apresentar se totalmente nivelado e uniforme, quanto a textura, tonalidade e brilho, sem o inconveniente de marcas de retoque. Antecedendo o serviço de pintura, a contratada deverá efetuar a regularização das superfícies deterioradas por umidade e danificadas por perfurações de pregos, rasgos para instalação de eletrodutos, etc. As trincas e os destacamentos de revestimentos existentes, deverão ser convenientemente tratadas, com material adequado, como telas. Para esse serviço, deverá utilizar massa corrida acrílica, lixar, convenientemente, para deixar as superfícies perfeitamente lisas.

## 7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

As portas e janelas deverão ser fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco.

A colocação das peças deve 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. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

## 8. INSTALAÇÃO HIDROSSANTÁRIA

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com norma técnica. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização do ORGÃO FISCALIZADOR, através do departamento técnico. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda, às disposições constantes de atos legais dos estados e dos municípios. Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais. As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projetos espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes. Quando não correrem embutidas, as canalizações serão fixadas por



A small, handwritten signature or set of initials in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

braçadeiras espaçadas convenientemente, de acordo com a bitola do cano. As derivações correrão, sempre que possível, embutidas em paredes, vazios, lajes rebaixadas ou abaixo de pisos, evitando-se sempre sua inclusão no concreto da estrutura. Toda tubulação hidráulica será em PVC, soldável e de boa qualidade. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da boa qualidade. As caixas de inspeção e gordura serão executadas em alvenaria com tampa de concreto. Todas as canalizações, tubulações, caixas sifonadas, ralos e conexões serão de PVC.

As bacias sanitárias a serem instaladas nos banheiros serão de louça branca de superior qualidade (obedecendo às prescrições da ABNT) do tipo caixa acoplada. Deverá ser usado anel de vedação plástico na instalação dos aparelhos sanitários, de modo a permitir eventuais manutenções e vedamento de odores.

### 9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT). Não se executará qualquer tubulação telefônica sem que o projeto de instalação telefônica tenha sido aprovado (Normas Telebrás No. 222-3115-01/02). Segundo esta norma o construtor deverá solicitar a vistoria das tubulações de telefones tão logo estejam em condições de uso e não apenas término da obra, possibilitando desta forma que os cabos e fios telefônicos já estejam instalados quando da conclusão da edificação. A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma. Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todos os eletrodutos serão PVC na bitola;

Os fios e cabos serão de cobre eletrolítico com isolamento e serão de boa fabricação, tendo suas bitolas e especificações de proteção definidos ;

Todas as tomadas e interruptores serão de padrão médio e de boa qualidade.



A handwritten signature or mark in blue ink, consisting of a stylized letter 'A' or similar symbol.

## 10. COBERTURA

Será executado telhamento com telha cerâmica. Este serviço envolve a descida dos elementos vedantes da cobertura, a sua classificação, a imersão em água com sabão em pó, a lavagem (de cada peça de modo que todas as sujeiras removíveis desapareçam e a recolocação sobre o madeiramento da cobertura).

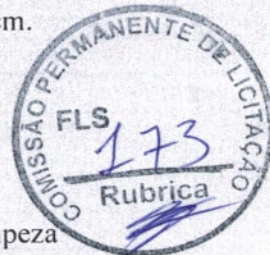
Esse serviço consiste no fornecimento e colocação das telhas sobre a estrutura de madeira. As telhas inferiores (ou de canal) terão na parte de baixo, chanfro plano e paralelo às ripas para evitar o seu escorregamento. As telhas superiores (ou de capa) terão na parte interna, saliência ou anel que limita o recebimento das telhas capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com as extremidades mais larga do lado da cumeeira.

Na sua parte mais larga, a distância entre duas feiras de canais será de cerca de 5 cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10 cm. As capas são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado de cumeeira e sobreposição limitada pela saliência acima mencionada é de, aproximadamente 10 cm.

## 11. SERVIÇOS DIVERSOS

### 11.1. LIMPEZA GERAL

A CONTRATADA após a conclusão dos trabalhos deverá proceder a limpeza geral da obra de forma que a mesma apresente-se completamente limpa, e pronta para a utilização. Deverão ser limpos pisos, paredes, vidros, equipamentos (bancadas, louças, metais, etc.) e áreas externas. O entulho, restos de materiais, andaimes e equipamentos devem ser totalmente removidos da obra.



*Gustavo*  
Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546



**ORÇAMENTOS /**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO /**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

---

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE  
**LOCAL:** BAIRRO CENTRO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE  
**UNIDADES:** 1.0UND.  
**VALOR POR UNIDADE:** R\$ 149.113,74

**DATA:** 19/03/2019      **BDI:** 23,83%  
**FONTE:** 2019/03      **VERSÃO:** 2019/03      **HORA:** 11:47%      **MES:** 71,63%      **DATA REF.:** 05/2019  
 ORSE      026.1 COM DESONERAÇÃO      95,20%      12/2019  
 SEINFRA      SINAPI      2019/05 COM DESONERAÇÃO      85,20%      4R 89%      06/2019  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1	C455T	PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPA DE AÇO	SEINFRA	M2	6,00	241,32	57,51	298,83	1.792,98
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS SI/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	0,52	44,98	-10,72	55,70	28,95
<b>ESTRUTURA E FUNDAÇÕES</b>									
2.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	11,37	480,39	114,48	594,87	6.763,67
2.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	2,84	534,57	127,39	661,96	1.879,97
2.3	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	71,06	32,71	7,76	40,50	2.877,93
2.4	C3273	CONCRETO P/VIBR., Fck=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,97	329,50	78,52	408,02	803,80
2.5	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	78,80	8,91	2,12	11,03	869,16
2.6	C3532	MUTRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,43	910,21	216,90	1.127,11	484,05
<b>PAREDES E PANEIS</b>									
3	C0073	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	237,97	47,29	11,27	58,56	13.935,52
<b>PISO</b>									
4	C3025	PISO MORTO CONCRETO Fck=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	7,00	441,99	105,33	547,32	3.831,24
4.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. - PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - PI/PISO	SEINFRA	M2	70,03	77,96	18,58	96,54	6.763,67
4.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	70,03	7,41	1,77	9,18	642,44
<b>REVESTIMENTOS</b>									
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm PI/PAREDE	SEINFRA	M2	475,94	5,19	1,24	6,43	3.060,34
5.2	C1221	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	475,94	25,86	6,16	32,02	15.239,80
5.3	C2121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	128,60	19,15	4,56	23,71	3.049,11
5.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. - PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - PI/PAREDE	SEINFRA	M2	178,67	81,69	19,47	101,16	18.175,42
<b>PINTURA</b>									
6.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	199,92	17,88	4,26	22,14	4.426,23
6.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	58,50	16,30	3,88	20,18	1.180,53
6.3	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	258,42	8,84	2,11	10,95	2.829,70
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>									
7.1	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	4,00	290,80	69,30	360,10	1.440,40
7.2	C4425	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	4,00	276,56	65,90	342,46	1.369,84
7.3	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	3,78	96,12	22,91	119,03	449,93
7.4	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	10,00	110,70	26,38	137,08	1.370,80
7.5	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	3,45	72,23	17,21	89,44	308,57
7.6	94582	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA, AF_07/2016	SINAPI	M2	4,42	254,63	60,68	315,31	1.393,67
<b>INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS</b>									
8	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	18,00	182,00	43,37	225,37	4.056,06
8.1									22.355,12



175




8.2	C1650	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT		198,99	40,25	209,14	3.346,24	
8.3	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	2,00	915,98	218,28	1.134,26	2.208,52	
8.4	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	2,00	582,86	141,28	724,14	1.409,28	
8.5	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	4,00	421,48	100,44	521,92	2.087,68	
8.6	C3986	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ	2,00	742,35	176,90	919,25	1.838,50	
8.7	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	2,00	529,08	126,06	655,16	1.310,32	
8.8	00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	SINAPI	UN	4,00	177,34	42,26	219,60	879,40	
8.9	S12127	Barra de apoio, para lavatório, três lados, fixa, em aço inox, l= 40x 60cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	ORSE	un	2,00	328,50	78,28	406,78	813,56	
8.10	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	2,00	91,86	21,89	113,75	227,50	
8.11	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	2,00	552,59	131,88	684,47	1.368,54	
8.12	89503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	2,00	667,22	159,00	826,22	1.652,44	
8.13	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	4,00	64,38	15,34	79,72	318,88	
8.14	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD.P/WC (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	82,85	19,74	102,59	410,36	
8.15	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	62,43	14,88	77,31	305,24	
9		INSTALAÇÃO ELÉTRICA							8.110,67	
9.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	197,35	47,03	244,38	5.865,12	
9.2	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	14,00	76,05	18,12	94,17	1.318,38	
9.3	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	246,40	58,72	305,12	305,12	
9.4	C1087	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	5,00	72,67	17,32	89,99	449,95	
9.5	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30ma	SEINFRA	UN	1,00	138,98	33,12	172,10	172,10	
10		COBERTURA							19.694,13	
10.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	98,99	126,36	30,12	156,50	15.461,94	
10.2	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	58,51	58,00	13,82	71,82	4.202,18	
11		SERVIÇOS FINAIS							3.888,26	
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	348,32	9,25	2,20	11,45	3.988,26	
									VALOR ORÇAMENTO:	120.416,11
									VALOR BDI TOTAL:	28.695,63
									VALOR TOTAL:	149.113,74



*Gustavo Wilker F.C. Rodrigues*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340546

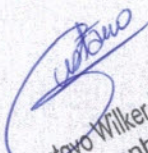
Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340546

## RESUMO DO ORÇAMENTO

	<b>OBRA:</b>	AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE	<b>DATA :</b> 19/03/2019		<b>BDI :</b> 23,83%	
	<b>LOCAL:</b>	BAIRRO CENTRO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO/CE	ORSE	2019/03	114,17%	71,63%
	<b>UNIDADES:</b>	1.0UND.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	86,20%	-
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 149.113,74	SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	46,69%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	06/2019

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1.821,94	1,22
2	ESTRUTURA E FUNDAÇÕES		13.679,19	9,17
3	PAREDES E PANEIS		13.935,52	9,35
4	PISO		11.234,82	7,53
5	REVESTIMENTOS		39.524,42	26,51
6	PINTURA		8.436,46	5,66
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS		6.333,21	4,25
8	INSTALAÇÃO HIDROSANITARIAS		22.355,12	14,99
9	INSTALAÇÃO ELETRICA		8.110,67	5,44
10	COBERTURA		19.694,13	13,21
11	SERVIÇOS FINAIS		3.988,26	2,67
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>			120.416,11	100,00
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>			28.695,63	
<b>VALOR TOTAL:</b>			149.113,74	



  
**Gustavo Wilker F.C. Rodrigues**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340546