

MEMORIAL DESCRITIVO

**EXECUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE
ATENDIMENTO NO SÍTIO IRAPUÁ - CROATÁ/CE**

Nathaniel Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

CROATÁ-CE
25 JUNHO DE 2025

1. APRESENTAÇÃO

1.1.DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se às obras de EXECUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE ATENDIMENTO NO SITIO IRAPUÁ DE CROATÁ/CE, conforme projetos em anexo.

A obra localizase no sitio irapua, zona rural, Croatá/CE, e consta com uma área construida de 48,96 m² (Térreo).

1.2.LOCALIZAÇÃO DA OBRA

As referidas obras serão executadas no Município de Croatá / CE, conforme mapa abaixo:



Luiz Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Situação Geográfica

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		LOCALIZAÇÃO	MUNICÍPIOS LÍMITROFES			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 24' 00"	40° 54' 38"	Oeste	Guaraciaba do Norte	Ipueiras	Ipueiras Ipu Guaraciaba do Norte	Guaraciaba do Norte Estado do Piauí

Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

ÁREA		ALTITUDE (M)	DISTÂNCIA EM LINHA RETA A CAPITAL (KM)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
700,36	0,47	520,0	283,0

Fonte: IBGE/IPECE.

2.2. DEMOGRAFIA

População Residente – 1991 e 2000

DISCRIMINAÇÃO	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Total	14.884	100,00	16.064	100,00
Urbana	4.930	33,12	7.298	45,43
Rural	9.954	66,88	8.766	54,57
Homens	7.340	49,31	7.875	49,02
Mulheres	7.544	50,69	8.189	50,98

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000.

DISCRIMINAÇÃO	1991	2000
Densidade demográfica (hab/km ²)	23,36	42,16
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾		
Total	2,20	0,85
Urbana	11,35	4,45
Rural	-0,22	-1,40
Taxa de urbanização (%)	33,12	45,43
Razão de sexo	97,30	99,00
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00
0 a 14 anos	43,87	42,66
15 a 64 anos	50,72	53,57
65 anos e mais	5,41	6,79
Razão de dependência ⁽²⁾	97,14	86,66

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991 e 2000, respectivamente.

(2) Quociente entre "população dependente", isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 66E 359490

2.3.ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO

ÍNDICES	VALOR	POSIÇÃO NO RANKING
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2002	27,92	61
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2000	0,557	182
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2003	0,4296	78

Fonte: IPECE/PNUD.

2.4.INFRAESTRUTURA

2.4.1.SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2003

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	1.344	1.042.604	0,13
Ligações ativas	1.291	958.450	0,13
Volume produzido (m ³)	191.433	285.892.827	0,07

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário - 2003

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	1	343.489	0,00
Ligações ativas	-	297.653	-


Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

2.4.2.ENERGIA ELÉTRICA

Consumo de Energia Elétrica - 2003

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	5.195	100,00
Residencial	1.527	29,39
Industrial	4	0,07
Comercial	290	5,59
Rural	2.652	51,06
Público	721	13,89
Próprio	0	0,00
Revenda	-	0,00

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).


 Antônio Felipe Paiva R. Linhares
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 359490

3. MEMORIAL DESCRITIVO

Contratação de EXECUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE ATENDIMENTO NO SÍTIO IRAPUÁ - CROATÁ/CE.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1.PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Croatá / CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4.2.FONTES DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), versão 28.1, Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices (SINAP), com desoneração, e composições próprias de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

4.3.BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 26,81 %.

4.4.SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

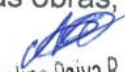
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando do por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser


Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 599490

apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir

Inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

4.5.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.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

4.6.MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.


Nathan R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA 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.

4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

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. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;


Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

Canteiro de obras, administração central, mobilização e desmobilização.

A placa de obra deve conter todas as informações da obra, na dimensão de 3,6 metros de largura por 1,80 metros de altura, disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Estadual.

Confrontar inicialmente a exata correspondência entre os projetos arquitetônicos, estruturais e de fundações. Verificar a orientação norte-sul. Constatar os ângulos reais do terreno. Determinar e assinalar o RN previsto.

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

Deverá ser evitado o acúmulo de material no local da obra.

Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

MOVIMENTO DE TERRA

A locação de obra é o processo de marcar e definir no terreno o posicionamento exato da construção. Essa etapa envolve a transferência das informações do projeto arquitetônico para o local da obra, garantindo que os


Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

Secretaria de
Infraestrutura



eixos e as dimensões da construção estejam corretos, de acordo com o projeto aprovado e as normas técnicas.

A execução de gabarito é uma das etapas subsequentes à locação de obra. Ela envolve a construção de um modelo ou estrutura temporária, geralmente feita de madeira ou metal, para representar as dimensões e formas da construção, como as fundações e as paredes, de forma visível e tangível no terreno.

A escavação manual em campo aberto em terra é um tipo de atividade de construção realizada para remover o solo de uma área específica, com o objetivo de preparar o terreno para a execução de fundações, instalações subterrâneas, drenagem ou outras obras que dependem do desnível do solo. Como o próprio nome sugere, essa escavação é feita manualmente, ou seja, sem o uso de máquinas pesadas, sendo realizada por operários com ferramentas manuais.

As escavações serão feitas para os itens de sapatas e vigas baldrame.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Entende-se por fundação direta para fins destas especificações aquela em que as tensões são transmitidas diretamente às camadas superficiais inferiores do solo. A profundidade para fins de assentamento da fundação será fixada pelo projeto e verificada no local pela fiscalização antes de qualquer execução. O fundo das cavas da fundação será isento de: pedras soltas, detritos orgânicos, etc, e será abundantemente molhado, com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.), sendo posteriormente apiloado. Dar-se-á especial atenção à colocação dos arranjos dos pilares quanto aos posicionamentos, bem como sua verticalidade (prumo).

O construtor localará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização. Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do


Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

projeto, sendo que a referência de nível (RN) quando não indicada expressamente no projeto, ou não aceito por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela.

As barras de aço utilizadas para a armadura bem como sua montagem se regerão e atenderão às prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

O cimento empregado no preparo do concreto satisfará as especificações e ensaios da ABNT. De maneira geral, a marca e procedência do cimento deverão ser os mais uniformes possíveis, no entanto, para concretos aparentes, será obrigatório o uso de uma única marca e de mesma procedência. O consumo será de, no mínimo, 300 Kg/m³, para qualquer concreto estrutural.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

Após a execução das vigas baldrames deverá ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura $e=3\text{cm}$ e concreto armado com $e=10\text{cm}$ conforme indicado em projeto executivo. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para isso as melhores técnicas de

compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica ("sapo").

A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

Nenhum conjunto de elementos estruturais - cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

PAREDES E PAINÉIS

As paredes serão em alvenaria com blocos vazados de cerâmicos na dimensão de 09x19x19 conforme alinhamento, distâncias e alturas indicadas no projeto. Os blocos deverão ser normatizados, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, assentados com argamassa. Os blocos deverão ser molhados previamente, com assentamento formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas.

Utilização de chapins pre moldados para acabamentos tanto para a coberta como para o acabamento do gradil.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Será feita uma impermeabilização em toda a superfície de laje com argamassa polimérica ou membrana acrílica, em 04 demãos, reforçada com véu poliéster.

ESQUADRIAS E FERRAGENS

Todas as portas e janelas devem seguir rigorosamente as locações indicadas em projeto, quando da inexistência de cotas considerar o eixo central do vão do ambiente para a locação das janelas e bonecas de 10cm para instalação das portas, protegendo as paredes das maçanetas e/ou puxadores.

REVESTIMENTOS

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por batelada ou contínuo.

Deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico nas áreas que irão ser revestidas, executado em argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm e execução de taliscas.

Para recebimento da pintura nas alvenarias deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente nas paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm. Conforme especificado em projeto executivo.

Para os revestimentos de paredes deverá ser aplicada nas paredes indicadas em projeto (áreas molhadas) revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60x60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.



Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

PISO

O piso que será executado será o piso comum, onde será executado o piso morto, contra piso para recebimento do piso cerâmico.

Na parte externa na área de acesso será executado um piso cimentado.

COBERTURA

A estrutura de cobertura será em estrutura metálica, composta por terças para telhados de até 2 águas para telha metálica, onde também terá uma cobertura com telha colonial conforme projeto, devendo o fornecedor apresentar o projeto de instalação antes do início dos serviços.


Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha metálica platibanda, calhas produzidas em chapa de aço galvanizado, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.

INSTALAÇÕES ELETRICAS

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais nele contido. O padrão de entrada será executado em mureta (conforme local indicado em projeto) onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral. O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu ramal de ligação será aéreo, com fornecimento bifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/127V. Os aterramentos da caixa de medição e proteção, do neutro, das luminárias e equipamentos devem ser enterrados verticalmente em solo segundo determinado pelas normas da concessionária.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todos os serviços hidrossanitários e de drenagem deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações e as especificações de materiais nele contido. A alimentação de água fria será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, conforme recomendações e exigências locais. Todas as tubulações devem ser de PVC rígido com dimensões e locação conforme indicada em projeto executivo.


Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

PINTURA

Todas as paredes junto com o teto serão emassadas com massa pva e acrílica, interno e externo respectivamente, também receberam duas mãos de pintura látex.

O muro de contorno também receberá pintura.

URBANIZAÇÃO

Na urbanização será feito um piso com intertravado na calçada, conforme projeto e memorial de cálculo.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável. Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas. Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela fiscalização.

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc, serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados. As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros. Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários,




Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

Secretaria de
Infraestrutura



equipamentos diversos, ferragens, etc.



Nathan Felipe Paiva R. Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 359490

CROATÁ – CE, 25 JUNHO DE 2025