



PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBJETO: REFORMA DA E.E.F MATHEUS SOBRINHO NA COMUNIDADE
DA JUREMA – PALHANO – CE

VOLUME I - MEMORIAL DESCRITIVO

06 DE JUNHO DE 2022

Av. Possidônio Barreto, 330. Centro – Palhano-CE. CEP: 62910-000
Fone/Fax: (88) 3415-1060/1050 – CNPJ: 07.488.679/0001-59 - CGF Nº
06.920.232-0



PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.



PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

1. Introdução

O município de Palhano foi criado em 1958 e está localizado na microrregião do Baixo Jaguaribe do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 44' 43" (S) e a longitude de 37° 57' 32" (W), com uma área de 442,79Km². Possui uma altitude média de 14,2 m em relação ao Nível do Mar e limita-se aos Municípios de Aracati, Beberibe, Itaiçaba, Jaguaruana e Russas. (IPECE – 2016)

Está inserido na Microrregião Geográfica do Baixo Jaguaribe juntos aos municípios de Ibicuitinga, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Russas, Alto Santo, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte.

2. Preliminares

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela PREFEITURA DE PALHANO, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às especificações e normas de **REFORMA DA E.E.F MATHEUS SOBRINHO NA COMUNIDADE DA JUREMA – PALHANO – CE**, conforme padronização estabelecida pela contratante, e também, em observância e obediência às normas e instruções estabelecidas pela associação brasileira de normas técnicas (ABNT).

3. Disposições Iniciais

Antes de ser iniciado qualquer serviço, o local do mesmo deverá ser visitado por uma equipe de fiscais que fará uma avaliação geral da edificação/obra, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão;
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;


Teresa Filomena Barreto
Engenheira Civil
RNP: 06194887C-0
CREA- CE: 349415





PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela;

4. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A equipe de FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a CONTRATADAS ensaios laboratoriais que comprovem a boa execução dos serviços e qualidade dos materiais. (Ensaio de carbonatação, Absorção de água – Cerâmica, Caracterização termográfica, Caracterização Ultrassônica, Dosagem de traço, Qualidade da areia, Ensaio de caracterização do solo, Ensaio de Resistência etc). Os ensaios deverão ser realizados no Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC ou qualquer outro laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO. As despesas decorrentes dos ensaios serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a paralisação dos serviços até o recebimento e análise dos laudos dos ensaios solicitados.

5. Planejamento e Construção Enxuta

O engenheiro pertencente ao quadro técnico da CONTRATADA deverá comparecer semanalmente as reuniões de planejamento, com data a ser definida pela equipe de FISCALIZAÇÃO da obra. A equipe de obra fica impedida de executar qualquer serviço se o engenheiro não comparecer às reuniões de planejamento ou deixar de apresentar os planejamentos de longo, médio e curto prazo, linha de balanço e demais relatórios solicitados pela equipe de FISCALIZAÇÃO.

6. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução no canteiro da obra, e será o único instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra, suas


Teresa Filomena Barreto
Engenheira Civil
RNP: 061948870-0
CREA- CE: 349415





PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra deve-se o livro ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

7. Aspectos Gerais

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência. Fazem parte integrante deste caderno, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

8. Contrato: Disposições Contratuais

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

9. Registro da Obra em Órgãos Competentes

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.

10. Divergências entre a Especificação e o Projeto e/ou Orçamentos

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

Teresa Filomena Barreto
Engenheira Civil
RNP: 061948870-0
CREA- CE: 349415

Av. Possidônio Barreto, 330, Centro – Palhano-CE. CEP: 62910-000
Fone/Fax: (88) 3415-1060/1050 – CNPJ: 07.488.679/0001-59 - CGF Nº
06.920.232-0



PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.



PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.



GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

11. Materiais de Construção

A não ser quando especificado, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "**primeira qualidade**" e/ ou "**similar**" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

12. Registro de Preços de Planilha

Definição de preços de planilhas: Há dois procedimentos quanto à definição de preços unitários de serviços: Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará), SINAPI, e na falta destes adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta prefeitura. O presente orçamento, assim como a proposta a ser apresentada deverá ter o benefício e despesas indiretas distribuído nos itens. A apresentação da proposta de modo diferente ao descrito acima invalidará a mesma.

13. ESPECIFICAÇÃO

13.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

13.1.1 PLACA DA OBRA

Deverá constar na obra, placa contendo identificação dos responsáveis técnicos pela obra e demais informações solicitadas, seguindo as recomendações da prefeitura municipal de Palhano. A Placa deverá apresentar também todas as informações previstas na Legislação Fiscal Brasileira.

13.1.2 DEMOLIÇÕES

Por tratar-se de reforma haverá algumas demolições, que deverão ser feitas com cuidado para que não prejudiquem a estrutura da edificação ou resulte em rachaduras e trincas. As demolições deverão seguir as Normas, sob aspecto de segurança e medicina no trabalho, NR-18 e ainda sob aspecto técnico NBR-5682 e demais normas relacionadas ao assunto ou que possam vir a substituir estas. As demolições devem ser executadas dentro das mais perfeitas técnicas, tomando os cuidados necessários para que não venham causar danos

Av. Possidônio Barreto, 330. Centro – Palhano-CE. CEP: 62910-000
Fone/Fax: (88) 3415-1060/1050 – CNPJ: 07.488.679/0001-59 - CGF Nº
06.920.232-0



PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

Teresa Filomena Barreto
Engenheira Civil
RNF: 061948870-0
CREA-CE: 349415



PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



a terceiros. Antes do início da demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, canalizações de esgoto e outras instalações que possam existir devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando as normas e determinações em vigor. Os materiais deverão ser transportados para local apropriado e posteriormente retirado da obra para o local adequado.

13.1.2 REMOÇÃO DE ESQUADRIAS

A remoção manual das esquadrias deverá ser executada por profissional experiente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais e andaimes, caso necessário, segundo NR-18, apoiado em base sólida e nivelado. A Contratada deverá manter o local de trabalho limpo, a medida do possível.

13.2 MOVIMENTO DE TERRA

13.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

As escavações manuais dos alicerces e baldrames serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providencias e cuidados com a segurança dos operários, e serão feitas manualmente com a utilização de picaretas pás, enxadas e chibancas e terão profundidade mínima de 30cm por 30cm de largura para execução do alicerce e baldrame. No caso de terreno em aterro, a profundidade deverá atingir terreno natural. Compete à empreiteira verificar se a resistência do terreno é compatível para suportar as devidas cargas. Essas escavações terão profundidade até 1,50 metros.

13.2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Todo aterro será lançado com empréstimo de areia vermelha material de 1ª categoria nivelado e compactado mecanicamente.

13.3 FUNDAÇÕES

13.3.1 ALVENARIAS DE EMBASAMENTO

Teresa Filomena Barreto
Engenheira Civil
RNP: 061948670-0
CREA- CE: 349415





PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



Serão executadas alvenarias de embasamento, que tem a finalidade de regularizar o nível para o início da alvenaria de vedação, sendo executada com blocos cerâmicos ou com pedra argamassada.

13.3.2 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Será executada cinta com aditivo impermeabilizante de concreto armado, fck 13,5 Mpa, com dimensões e armações do baldrame.

13.3.3 CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO

Deverão ser executados blocos em concreto ciclópico de seção de 60 cm x 60 cm / 60 cm de altura, no traço 1:3 (cimento, areia e pedra).

13.4 ESTRUTURA

Será necessário o reforço com concreto armado em alguns locais. Conforme NBR 6118/2003 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: fck= 25MPa, 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-CE. Os pilares e vigas 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 $c = 3,00\text{cm}$. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento. O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento. As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. As lajes serão pré-moldadas treliçadas, e terão sua altura determinada pelo fabricante da mesma, obedecendo o sentido determinado no projeto de cada prédio, e a CONTRATADA não se eximirá em hipótese alguma das responsabilidades civil e criminal quanto à estabilidade das lajes fornecidas.

Teresa Filomena Barreto
Engenheira Civil
RNP: 081948870-0
CREA-CE: 349415





PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



13.5 VEDAÇÃO

13.5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

A CONTRATADA deverá executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico furado com oito furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Nos locais descritos em projetos, serão inseridos cobogós, cuidadosamente apumados a fio de prumo. As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas, a nível de bolha. Os elementos vazados serão pré-fabricados com argamassa de cimento e areia ou outros materiais nas dimensões definidas no projeto ou de acordo com a orientação da fiscalização.

13.5.2 GR DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm

A CONTRATADA deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de DIVISÓRIAS em granito cinza andorinha nos locais definidos em projeto

13.6 COBERTURA

13.6.1 MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA

Deverá ser executada estrutura em madeira, para telha cerâmica, na cobertura da edificação. As ligações presas nas tesouras devem ser feitas pelo menos com quatro pregos em cada peça. Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobre juntas metálicos, fixados com parafusos. As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com parafusos. Os apoios das vigas principais das tesouras não devem apoiar-se diretamente sobre a alvenaria, mas sim sobre coxins: peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais





PREFEITURA DE
PALHANO
Nossa gente, nosso maior orgulho.

GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



(vigas de madeira). As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros 5 ou 6,3mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco. As emendas dos pontalotes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas. Os encaixes nas pernas devem ser feitos entalhes, chamados sambladuras, com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento. Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais da tesoura. As tesouras devem ser contraventadas. O contraventamento deve ser executado com mão francesa e diagonais cruzadas entre as tesouras centrais e somente mão francesa nas outras tesouras, entre as pendurais em telhados de duas águas. As terças nas coberturas de telhas cerâmicas e similares devem ser apoiadas nos nós da tesoura. A fixação das terças e pernas nas coberturas com telhas cerâmicas podem ser feitas por meio de chapas de madeira, pedaço triangular da mesma espessura da perna, pregadas com o lado do ângulo menor à perna e com o lado do ângulo maior à terça, ou através de uma cantoneira metálica. As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente $\frac{1}{4}$ do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça. Reforçar as emendas com cobre juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais. Não poderão ser empregadas, na estrutura, peças de madeira serrada que apresentem defeitos sistemáticos, as espécies de madeira, do tipo folhoso, a serem empregadas, deverão ser naturalmente resistentes ao apodrecimento e ao ataque de insetos, e de preferência ser previamente tratadas. As vigas de madeira empregadas como suportes para caixas d'água terão de receber pintura impermeabilizante. Os defeitos acima relacionados devem ser conferidos visualmente em 100% do lote. As estruturas deverão suportar as cargas exigidas por cada tipo de cobertura, neste caso, telha cerâmica. Em nenhuma hipótese os caibros solicitados na obra poderão ser de variação após aparelhagem, menos de 5% do valor da bitola quando acabado. Não poderão ser empregadas, na estrutura, peças de madeira serrada que apresentem defeitos sistemáticos, tais como: - sofreram esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da estrutura; - apresentarem alto teor de umidade (madeira verde); - apresentarem defeitos como nós soltos, nós que abranjam grande parte da seção

