



PREFEITURA DE

**Jaguaruana**

O futuro começa agora

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls. \_\_\_\_\_  
Rubrica  
Prefeitura de Jaguaruana - CE

# PROJETO BÁSICO

## UEI BENEVOLO GOMES DINIZ





PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



**CONSTRUÇÃO DA UEI BENÉVOLO GOMES DINIZ, NO  
SÍTIO VOLTA, JAGUARUANA-CE.**

Maio/2024  
Jaguaruana - Ce

A

## 1. Introdução

O município de Jaguaruana localiza-se ao leste do Estado do Ceará, na microrregião do Baixo Jaguaribe e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 50' 02" (S) e a longitude de 37° 46' 52" (W). Com uma área de 867,25 Km<sup>2</sup>, equivale a 0,58% do território estadual. Possui uma altitude média de 20,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 173 Km da capital. Limita-se ao Norte com o município de Aracati e Itaiçaba; ao Sul com os municípios de Russas, Quixeré e o Estado do Rio Grande do Norte; à Leste com o município de Aracati e o Estado do Rio Grande do Norte; e à Oeste com os municípios de Itaiçaba, Palhano e Russas. (IPECE, 2007 Está inserido na Microrregião Geográfica do Baixo Jaguaribe junto aos municípios de Alto Santo, Ibicuitinga, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Jaguaribe. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento Litoral Leste/Jaguaribe – Região Administrativa 10.

A divisão político-administrativa de Jaguaruana de acordo com o IPECE (2007) divide o município em cinco distritos: Jaguaruana (Sede), Borges, Giqui, São José do Lagamar e Saquinho. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116, até pouco antes de Russas, e daí tomando-se a CE-263 até a sede municipal. Outra alternativa viável se dá através do município de Aracati e, em seguida, através da CE-123, chegando a Jaguaruana.

## 2. Preliminares

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de Jaguaruana, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços da **CONSTRUÇÃO DA UEI BENÉVOLO GOMES DINIZ, NO SÍTIO VOLTA, JAGUARUANA-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



4/11  
LICITAÇÃO  
13

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;
- 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 Empreitada 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 CONTRATADA, 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 paralização dos serviços até o recebimento e análise dos laudos dos ensaios solicitados.

## 5. Planejamento

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 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.

## 11. Materiais de Construção

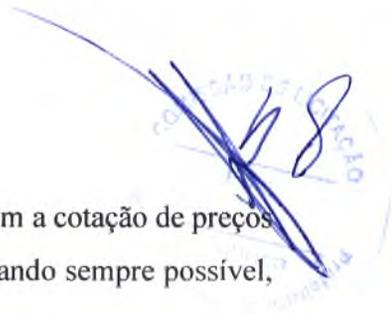
A não ser quando especificado, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "**primeira qualidade**" 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:

- a) OBRAS DE RECURSOS PRÓPRIOS: Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará) e na falta deste adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta secretaria.
- b) OBRAS DE RECURSOS FEDERAIS (SINAPI/PREFEITURA): Será adotado o seguinte critério: Compara-se e adota o menor preço entre as seguintes Tabelas em vigor da data de orçamento: SINAPI (sem letras em seu código), SEINFRA – Letra “C” antecedendo seu código - (Governo do Estado do Ceará) e as composições da Prefeitura (letra “M” antecedendo seu código).

**OBS 1:** A tabela utilizada em uma obra específica, corresponderá a dos dados fornecidos obrigatoriamente, no cabeçalho da Planilha Orçamentária específica.



**OBS 2:** As composições da Prefeitura, acima mencionadas, correspondem a cotação de preços e avaliações de produção de mão de obra e equipamentos, utilizado, quando sempre possível, preços em vigor dos insumos da SEINFRA.

### **13. Descrição Geral da Edificação**

A unidade de educação infantil encontra-se em péssimo estado de conservação, necessitando de uma demolição completa e construção de uma nova edificação que atenda de maneira adequada as necessidades do ensino em tempo integral.

### **14. Descrição do Sistema Proposto**

Dada a descrição da edificação, será realizada a reconstrução da unidade de educação infantil.

### **15. Especificações**

#### **1. ADMINISTRAÇÃO**

##### **1.1. COMP-58336037 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)**

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

#### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)**

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações da Prefeitura Municipal de Jaguaruana. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries, com dimensões 3 m de largura e 2 m de altura. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso



principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta à integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra.

## 2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Execução do gabarito da obra, marcando no solo os elementos construtivos da edificação com a máxima exatidão, transferindo para um determinado terreno em escala natural, as medidas de um projeto elaborado em escala reduzida.

## 2.3. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Serão retiradas todas as coberturas com telha cerâmica, incluindo madeiramento, tesouras e as telhas. A contratante deverá tomar as devidas precauções para evitar acidentes, fornecendo EPI's e equipamentos adequados para a execução do serviço. 50% do madeiramento retirado deverá ser reaproveitado na nova cobertura da edificação, conforme especificações do projeto.

## 2.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## 2.5. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Todo o material demolido deverá ser depositado em caminhão basculante com o auxílio de maquinário adequado para o transporte e descarte conforme orientações da contratante.

## 2.6. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O material de entulho depositado no caminhão basculante será transportado e despejado em local adequado para descarte, conforme recomendações da administração municipal.

## 2.7. C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

X

No início das atividades, todo o terreno deverá ser limpo, removendo a camada vegetal e as árvores necessárias para a execução da obra.

### 3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

#### 3.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas porventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes). Será executada escavação manual de valas, prevista para os seguintes serviços: execução de sapatas e vigas baldrames.

#### 3.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energicamente compactados manualmente, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

Para o cálculo do volume do aterro, foi retirado o volume das vigas, sapatas e pilares da fundação do valor escavado.

#### 3.3. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Os aterros dessas serão executados com material escolhido e selecionado, sem detritos e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energicamente compactados manualmente, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

### 4. ESTRUTURA



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
37  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

#### 4.1. INFRAESTRUTURA

##### 4.1.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

As alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo apiloado, enterradas no mínimo 0,20m em relação a superfície do terreno.

##### 4.1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Deverá ser executado um lastro de concreto magro com espessura de 5cm no fundo de todas as valas das fundações, o lastro de concreto deverá ser executado sobre o terreno devidamente regularizado.

##### 4.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

##### 4.1.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

#### 4.1.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

#### 4.1.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado adequadamente no elementos estruturais, evitando a segregação dos agregados da argamassa, garantindo uma conformação eficiente do concreto na forma.

#### 4.1.7. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

#### 4.1.8. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

As vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas tanto nas faces laterais quanto na face superior. Deverão ser utilizados equipamentos adequados para a aplicação da emulsão asfáltica.

## 4.2. SUPERESTRUTURA

#### 4.2.1. 93204 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016 (M)





PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
53  
125  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

Deverá ser executada cinta de amarração sobre todas as paredes que não receberão laje treliçada, para garantir o travamento da estrutura, evitando movimentações excessivas que possam gerar trincas, fissuras ou rachaduras.

#### 4.2.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

#### 4.2.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

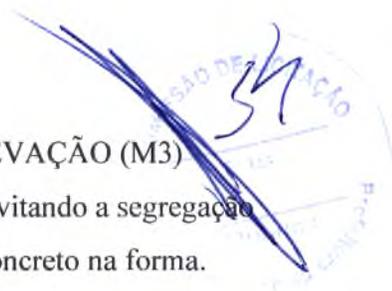
As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

#### 4.2.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.



#### 4.2.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado adequadamente no elementos estruturais, evitando a segregação dos agregados da argamassa, garantindo uma conformação eficiente do concreto na forma.

#### 4.2.6. C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

Deverão ser observada nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento.

As vigas que servirão de apoio para as lajes deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje.

O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante.

#### 4.2.7. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

Deverá ser colocada tela soldável Q-92 em toda a estrutura das lajes para garantir a armadura negativa necessária.

#### 4.2.8. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

## 5. PAREDES E PAINÉIS

#### 5.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

O muro a ser executado contará com pilares e cinta de amarração, também deverá ser rebocado e pintado conforme indicação de projeto.

5.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm<sup>2</sup>, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

5.3. C4730 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Será executada cerca gradil nylofor com altura de 1,53M sobre mureta. a malha do gradil deverá ser de 5x20cm com fio de 4,30mm de espessura, os fixadores deverão estar chumbados na estrutura da mureta para garantir a correta fixação do gradil.

5.4. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## 6. ESQUADRIAS

### 6.1. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Uso de mão-de-obra habilitada.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

### 6.2. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e

assentamento nos respectivos locais de construção. Os furos realizados no canteiro de obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção). As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

### 6.3. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Será instalado vidro nas janelas de alumínio conforme especificação em projeto.

### 6.4. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Peitoris de granito serão colocados em todas as janelas que possam ter contato direto com água da chuva, a fim de servir como pingadeira, deverão ser bem fixados.

### 6.5. C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

Deverá ser instalada grade no vão da cantina pra passagem de alimentos conforme indicado em projeto.

6.6. C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

A contratado deverá instalar portão deslizante nylofor na cor verde, no padrão do gradil instalado.

6.7. C4556 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

A contratado deverá instalar portão pivotante nylofor na cor verde, no padrão do gradil instalado.

6.8. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Os vãos externos e internos de portas e janelas receberão vergas de concreto armado com dimensões de 0,10x0,10m no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) pré-moldadas. As vergas deverão exceder no mínimo 0,20m dos vãos para cada lado, deverão ter  $K_{Ck}=20\text{Mpa}$ , devendo ser colocado em paredes novas ou em relocação de portas e janelas.

6.9. 93197 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 (M)

Os vãos externos e internos de portas e janelas receberão contravergas de concreto armado com dimensões de 0,10x0,10m no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) pré-moldadas. As vergas deverão exceder no mínimo 0,20m dos vãos para cada lado, deverão ter  $K_{Ck}=20\text{Mpa}$ , devendo ser colocado em paredes novas ou em relocação de portas e janelas.

6.10. S08900 Portão de ferro de abrir com uma folha, com barra quadrada de 1/2" na vertical, uma barra de quadrada de 1/2" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1/2", inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores com parafusos (m2)

Deverá ser instalado portão de ferro na cor verde conforme especificação de projeto.

## 7. SISTEMA DE COBERTURA

7.1. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Deverá ser executada cobertura com telha cerâmica e madeiramento completo conforme projeto.

## 8. SISTEMA DE PISOS

8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Antes do início dos serviços, A CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

8.2. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Com a camada regularizada será lançada o concreto as juntas de dilatação, após o nivelamento será realizado o polimento de todo piso industrial da edificação.

8.3. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Deverá ser instalado meio fio pré-moldado ao redor do passeio externo e nos canteiros de árvores.

8.4. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Deverá ser executado piso intertravado com tijolinho 20x10x4cm na cor cinza, de acordo com especificações do projeto.

8.5. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Deverá ser executada calçada de proteção em concreto ao redor do piso industrial conforme indicado em projeto.



## 9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 9.1. C1949 PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Deverá ser executado ponto lógico conforme indicação de projeto e memória de cálculo, a contratado deverá seguir as recomendações das normas vigentes para a execução do serviço. o Serviço engloba a instalação do cabo lógico e a contratada deverá deixar a espera acima do forro para que a administração faça a instalação do rack.

### 9.2. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

### 9.3. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

### 9.4. C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

### 9.5. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

### 9.6. 91855 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

### 9.7. 91857 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
60

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.8. 00039247 ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.9. 00039246 ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.10. 93671 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.11. 00034714 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.12. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

A contratada deverá instalar os disjuntores no quadro de distribuição conforme especificações do projeto. A instalação seguirá as recomendações contidas nas normas técnicas vigentes.

9.13. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

A contratada deverá instalar os disjuntores no quadro de distribuição conforme especificações do projeto. A instalação seguirá as recomendações contidas nas normas técnicas vigentes.

9.14. 00039472 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE \*90\* KA (TIPO AC) (UN)

Os serviços referentes às instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.15. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

Os serviços referentes às instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.16. 00034714 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A (UN)

Os serviços referentes às instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.17. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

Os serviços referentes às instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.18. C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)

Deverão ser instalados conforme as especificações da NBR 5410 e demais normas aplicáveis aos serviços de elétrica. As quantidades e localização deverão ser consultadas na memória de cálculo e no projeto.

9.19. 91983 DIMMER ROTATIVO (1 MÓDULO), 220V/600W, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Os serviços referentes às instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.20. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

Deverão ser instalados conforme as especificações da NBR 5410 e demais normas aplicáveis aos serviços de elétrica. As quantidades e localização deverão ser consultadas na memória de cálculo e no projeto.

9.21. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.22. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.23. 92000 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.24. 92011 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.25. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

9.26. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.27. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



9.28. 96986 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.29. C4968 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.30. 97608 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

9.31. 00039390 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W (UN)

Deverão ser instalados conforme as especificações da NBR 5410 e demais normas aplicáveis aos serviços de elétrica. As quantidades e localização deverão ser consultadas na memória de cálculo e no projeto.

## **10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

10.1. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.2. 94489 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.



10.3. 104031 COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.4. 00003522 JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.5. 00000065 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.6. 89481 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.7. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Deverão ser instalados conforme recomendação das normas vigentes e demais especificações técnicas dos fabricantes.

10.8. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.9. S12897 Ralo seco linear pvc sanitário d=90 com grelha aluminio (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

## 10.10. INSTALAÇÕES DE ESGOTO

10.10. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.11. I0073 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.12. I0076 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.13. S01616 Curva 90° curta em pvc rígido c/ anéis, diâm = 100mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.14. S01600 Curva 90° curta pvc soldável p/ esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.15. C4393 JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.16. C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.17. S01630 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.18. S01628 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.19. S01671 Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.20. C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.21. I03670S Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 100 x 100 mm, serie normal para esgoto predial (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.22. 89783 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.23. S01559 Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.24. C1760 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2") (UN)

MUNICÍPIO DE JAGUARUANA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO  
E FINANÇAS  
E

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.25. C1754 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4')-C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.26. C1756 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")-C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.27. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.28. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.29. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.30. C2353 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.31. C2360 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.32. 00006138 ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

#### 10.34. UNIDADES DE TRATAMENTO

10.33. S10320 Fossa séptica em alvenaria bloco de cimento e concreto armado, dimensões internas 1,80 x 3,60 x 1,60 m (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.34. 98063 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M<sup>2</sup> (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

#### 10.37. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

10.35. C0607 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm)COM GRELHA (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.36. S09388 Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 150mm (m)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.37. S09387 Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 100mm (m)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.



10.38. S04736 Calha de concreto, com grelha de ferro, seção 0,20 x 0,20m (m)  
Deverá ser executado conforme especificações de projeto.

#### 10.42. VENTILAÇÃO P/ESGOTO

10.39. S01625 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.40. S01628 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.41. S01633 Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.42. S01646 Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.43. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.44. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.49. ÁGUA FRIA

10.45. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.46. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.47. 00011674 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.48. 103037 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.49. 00003906 LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.50. 00000065 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.51. 89485 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.



10.52. 89493 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.53. S01135 Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.54. 89413 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.55. 103956 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.56. 89425 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.57. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.58. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.59. C2381 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.60. C2382 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.61. 89445 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.62. 89366 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.63. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

10.64. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

Será instalado reservatório de água fria com capacidade de 1000L. A instalação deverá seguir as recomendações presentes nas norma técnicas.



10.65. 00006031 REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4" (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

## 11. REVESTIMENTOS

### 11.1. PAREDE

11.1.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima <2,4mm.

11.1.2. C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa ( com areia fina e peneirada).

Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

11.1.3. C3408 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa ( com areia fina e peneirada).

Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

11.1.4. C4432 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)



Serão revestidas com cerâmica PEI-5/PEI-4 acima de 30x30cm até o teto de todas as paredes que receberão emboço, na cor e padrão a definir, assentados com argamassa pré-fabricada tipo cimento cola.

## 11.2. TETO

### 11.2.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final .A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima <2,4mm.

### 11.2.2. C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa ( com areia fina e peneirada).

Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

### 11.2.3. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Todo forro será executado material tipo PVC e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação do forro, incluindo ferragens, parafusos, et. de acordo com o tipo de forro e concepção do Projeto.

## 12. PINTURA

### 12.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

As superfícies de acabamento (paredes, tetos, forros e esquadrias de madeiras) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica, que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

#### 12.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

#### 12.3. 104639 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

#### 12.4. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.



### 12.5. C3487 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas com liquibrilho deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

## 13. LOUÇAS E METAIS

### 13.1. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, padrão médio. Material: Cerâmica esmaltada. Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento. Acessórios: A) Parafusos de Fixação Tipo: Conforme recomendado pelo Fabricante. Acabamento: do Fabricante. Aplicação: Para os vasos sanitários. B) Ligações (Tubos, Engates) Tipo: Conforme recomendado pelo Fabricante. Acabamento: PVC. Aplicação: Para os vasos sanitários C) Anel Vedação: Aplicação: na interligação entre a saída de cada vaso sanitário com o tubo de esgoto.

### 13.2. C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

Serão instalados novos chuveiros cromados nos locais indicados em projeto e memorial de cálculo.

### 13.3. C1996 PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (UN)

Serão instalados porta papéis toalha cromados nos locais indicados em projeto e memorial de cálculo.

### 13.4. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Serão instalados papeleiras de papel higiênico cromados nos locais indicados em projeto e memorial de cálculo.

### 13.5. C4671 SABONETEIRA METÁLICA (UN)

Serão instaladas saboneteiras cromadas nos locais indicados em projeto e memorial de cálculo.

13.6. C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Serão instaladas cubas de louça de embutir nas bancadas dos banheiros.

13.7. 95543 PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Será instalado em local previsto em projeto, conforme especificações.

13.8. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

Serão instalados vasos sanitários infantis nos banheiros das salas de aula. O vaso deverá conter caixa de descarga acoplada e tampa.

13.9. 00036521 LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES \*40 X 30\* CM (L X C) (UN)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

13.10. C3004 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

13.11. 100864 BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

A barra de apoio em L deverá ser fixada à parede com buchas e parafusos, com comprimento de 80 cm, em material alumínio.

13.12. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

13.13. S12126 Barra de apoio, para lavatório de canto, tres lados, fixa, em aço inox, l=18+25+18cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar (un)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.



78  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

13.14. 00036790 TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, \*110 X 60\* CM (UN)

Deverá ser instalado tanque de mármore duplo na lavanderia

13.15. C4642 ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE (UN)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

#### 14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

14.1. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

Serão instaladas bancadas em granito conforme indicação em projeto.

14.2. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Serão instaladas divisória em material de granito com espessura de 2cm, instalada de acordo com orientações dos fabricantes.

14.3. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

A contratada deverá instalar nos banheiros espelho cristal, conforme indicado em Projeto Arquitetônico, com espessura de 4 mm fixo com parafusos e sem molduras. As placas de espelho não deveram apresentar nenhum defeito de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos, quebrados, corte em bisel).

14.4. C1620 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)

A contratada deverá instalar letreiro de zinco em caixa alta com nome e padrão indicados pela administração e fiscalização.

14.5. C3862 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Serão instalados ar-condicionado conforme as recomendações das normas vigentes e as indicações em projeto.



14.6. S04401 Ventilador de piso ou parede (un)

Deverão ser instalados ventiladores nos locais indicados em projeto.

14.7. S02387 Quadro escolar em fórmica branca com moldura (m2)

Deverá ser instalado quadro escolar em fórmica de acordo com as especificações do projeto.

14.8. C0229 ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)

Serão instaladas 4 árvores nos canteiros presentes no projeto. 2 deverão ser Ypês e 2 deverão ser de Jambo.

14.9. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

Será comprado e instalado extintor de gás/ou pó de 4 ou 6kg, seguindo as normas técnicas vigentes.

14.10. C0386 BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m (UN)

Serão instalados bebedouros conforme indicado em projeto.

14.11. S02410 Banco de concreto sem encosto largura = 45cm (un)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

14.12. S13030 Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=2.1/2", para 6 bicicletas, chumbadas no piso, incluso pintura de acabamento com 02 demãos (un)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

## 15. SERVIÇOS FINAIS

15.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Ao final do serviço e durante a execução deverá ser realizada a limpeza em toda a área da obra, mantendo o ambiente limpo e sem entulhos.

## 16. Disposições finais.



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora

COLEGADO DE LICITACAO  
80  
PROF. FRANCISCO

Esta especificação se complementa com a planilha orçamentária e a respectiva memória de cálculo, todos os documentos coerentes. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Jaguaruana responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso em algum subitem de composição de custos, para os devidos esclarecimentos. Qualquer dúvida quanto inclusão ou exclusão de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por estas especificações e/ou orçamento desta obra.

Jaguaruana/CE Maio de 2024

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103442

---

Eng. Civil: Arthur de Oliveira Alves  
CREA CE nº 346782CE RNP 0619103442