



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

## EDITAL - Licitação

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 230818TP00014

LICITAÇÃO Nº. 00014/2023

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

LEGISLAÇÃO: LEI 8.666/1993

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA

RUA SILVESTRE CLAUDINO, S/N - CENTRO - UIRAÚNA - PB.

CEP: 58915-000 - E-mail: cpl.uirauna@gmail.com - Tel.: (83) 31421530.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 08.924.078/0001-04, doravante **denominado simplesmente ORC**, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através da Comissão Permanente de Licitação, doravante denominada simplesmente Comissão, as 08:30 horas do dia 11 de Setembro de 2023 no endereço acima indicado, licitação na modalidade Tomada de Preços nº. 00014/2023, tipo menor preço, e sob o regime de empreitada por preço global; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, objetivando obter a melhor proposta para: Contratação de empresa de engenharia civil para a construção de uma Creche Padrão tipo B com capacidade para 50 crianças no Município de Uiraúna, sob regime de empreitada por preços global conforme projeto básico e termo de referência, incluindo todos os serviços e materiais necessários à construção da obra, conforme os projetos, plantas, especificações, legislação trabalhista e diretrizes fornecidas pela PREFEITURA, Fonte do Recurso Convênio 00518/2021 - Governo do Estado da Paraíba/Secretaria.

### 1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto da presente licitação: Contratação de empresa de engenharia civil para a construção de uma Creche Padrão tipo B com capacidade para 50 crianças no Município de Uiraúna, sob regime de empreitada por preços global conforme projeto básico e termo de referência, incluindo todos os serviços e materiais necessários à construção da obra, conforme os projetos, plantas, especificações, legislação trabalhista e diretrizes fornecidas pela PREFEITURA, Fonte do Recurso Convênio 00518/2021 - Governo do Estado da Paraíba/Secretaria Estadual de Educação-Programa Paraíba Primeira Infância.

1.2.As especificações do objeto ora licitado, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste Instrumento.

1.3.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Justificativa de Abertura de Licitação - Contratação de Empresa de Engenharia Civil para Construção de Creche Padrão Tipo B Introdução: Considerando a necessidade de ampliar e melhorar a infraestrutura educacional voltada para a primeira infância no Município de Uiraúna, visando garantir o atendimento adequado às crianças e suas famílias, a Secretaria Municipal de Educação vem por meio desta justificar a abertura de processo licitatório para a contratação de uma empresa de engenharia civil especializada na construção de uma Creche Padrão Tipo B. Contexto: A educação infantil desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das crianças, proporcionando um ambiente seguro, educativo e estimulante para o crescimento físico, emocional, social e cognitivo. No âmbito do Programa Paraíba Primeira Infância, firmado por meio do Convênio 00518/2021 entre o Governo do Estado da Paraíba e a Secretaria Estadual de Educação, há um compromisso em promover a expansão da oferta de creches e pré-escolas, garantindo assim o acesso das crianças a uma educação de qualidade desde os primeiros anos de vida. Justificativa: Demanda Crescente: A população de Uiraúna vem apresentando um crescimento considerável nos últimos anos, resultando em um aumento significativo na demanda por vagas em creches. A construção da Creche Padrão Tipo B com capacidade para 50 crianças é essencial para atender a essa crescente demanda e assegurar o direito à educação desde os primeiros anos de vida. Melhoria da Qualidade Educacional: A construção de uma creche moderna e bem equipada contribuirá para a melhoria da qualidade educacional oferecida às crianças. O ambiente propício ao aprendizado e ao desenvolvimento integral permitirá a realização de atividades pedagógicas adequadas à faixa etária, promovendo o estímulo cognitivo, emocional e social. Atendimento às Normas: A elaboração da creche seguirá rigorosamente as normas técnicas e regulamentações vigentes para a construção de unidades educacionais. O projeto será desenvolvido considerando as melhores práticas de engenharia civil, segurança, acessibilidade e sustentabilidade. Impacto Social e Econômico: A

construção da creche contribuirá para a geração de empregos locais, movimentando a economia da região e promovendo o desenvolvimento socioeconômico. Além disso, proporcionará tranquilidade às famílias, permitindo que os pais trabalhem com a certeza de que seus filhos estão em um ambiente seguro e educativo. Recursos Financeiros: O financiamento para a construção da Creche Padrão Tipo B será proveniente do Convênio 00518/2021 firmado entre o Governo do Estado da Paraíba e a Secretaria Estadual de Educação, no âmbito do Programa Paraíba Primeira Infância. Os recursos disponibilizados garantirão a realização da obra e a aquisição dos materiais necessários, conforme as diretrizes estabelecidas pela PREFEITURA. Diante do exposto, a Secretaria Municipal de Educação de Uiraúna reforça a importância da abertura do processo licitatório para a contratação de uma empresa de engenharia civil especializada na construção da Creche Padrão Tipo B. A realização dessa obra representa um avanço significativo no atendimento à demanda por educação infantil de qualidade, alinhado aos objetivos do Programa Paraíba Primeira Infância e às diretrizes educacionais do Município.

1.4.Salienta-se que na referida contratação, não será concedido o tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos das disposições contidas no Art. 47, da Lei Complementar nº 123/2006, por não enquadrar-se nas hipóteses dos incisos I e III, do Art. 48, como também, não ser oportuno aplicar a exigência facultada no inciso II, do mesmo artigo, visto estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas no inciso III, do Art. 49, todos do referido diploma legal. Fica, no entanto, assegurado a ME e EPP o tratamento diferenciado e simplificado previsto nos demais Artigos do Capítulo V, Seção I, da Lei nº. 123/06.

## **2.0.DO LOCAL E DATA E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL**

2.1.Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e a proposta de preços para execução do objeto desta licitação, deverão ser entregues à Comissão até as 08:30 horas do dia 11 de Setembro de 2023, no endereço constante do preâmbulo deste instrumento. Neste mesmo local, data e horário será realizada a sessão pública para abertura dos referidos envelopes.

2.2.Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 08:00 as 12:00 horas. E-mail: cpl.uirauna@gmail.com.

2.3.Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o ato convocatório deste certame por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e legislação pertinente, devendo protocolar o pedido, por escrito e dirigida a Comissão, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.

2.4.Caberá à Comissão, auxiliada pelos setores responsáveis pela elaboração deste ato convocatório e seus anexos, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, considerados da data em que foi devidamente recebido o pedido.

2.5.Decairá do direito de impugnar os termos do ato convocatório deste certame perante a administração o licitante que não o fizer, por escrito e dirigida a Comissão, até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.6.A respectiva impugnação será apresentada da seguinte forma:

2.6.1.Protocolizando o original, nos horários de expediente acima indicados, exclusivamente no seguinte endereço: , - - Uiraúna - PB.

## **3.0.DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO**

3.1.Aos participantes, serão fornecidos os seguintes elementos:

3.1.1.ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES;

3.1.2.ANEXO II - MODELOS DE DECLARAÇÕES;

3.1.3.ANEXO III - MODELO DO TERMO DE RENÚNCIA;

3.1.4.ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO.

3.2.A obtenção do Edital poderá ser feita da seguinte forma:

3.2.1.Junto a Comissão: gratuitamente; e

3.2.2.Pelos sites: [www.uirauna.pb.gov.br](http://www.uirauna.pb.gov.br); [www.tce.pb.gov.br](http://www.tce.pb.gov.br).

## **4.0.DO SUPORTE LEGAL**

4.1.Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste instrumento, independente de transcrição.

## **5.0.DO PRAZO E DOTAÇÃO**

5.1.0 prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, está abaixo indicado e será considerado a partir da emissão da Ordem de Serviço:

Início: 3 (três) dias;

Conclusão: 180 (cento e oitenta) dias.

5.2.0 prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: 12 (doze) meses, considerado da data de sua assinatura.

5.3.As despesas decorrentes do objeto deste certame, correrão por conta da seguinte dotação:

Recursos Próprios do Município de Uiraúna:

20.800 SECRETARIA MUNIC. DE EDUCACAO

12 365 1001 1029 CONSTRUCAO DE CRECHE

4490.51 99 OBRAS E INSTALACOES

15750000 Transferências de Convênios e Instrumentos Congêneres vinculados à Educação

Convênio 00518/2021 - Governo do Estado da Paraíba/Secretaria Estadual de Educação- Programa Paraíba Primeira Infância.

## 6.0.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1.Poderão participar deste certame, os licitantes devidamente cadastrados no ORC ou que atenderem a todas as condições para cadastramento até o terceiro dia anterior à data prevista para o recebimento das propostas, cuja regularidade será observada, em qualquer das hipóteses, exclusivamente mediante apresentação do Certificado de Inscrição de Fornecedores e Prestadores de Serviços, ou equivalente na forma da lei, fornecido pelo ORC, em plena validade:

6.1.1.Ao requerer inscrição no referido cadastro, ou atualização deste, a qualquer tempo, o interessado fornecerá os elementos necessários à satisfação das exigências dos Incisos I e IV, do Art. 27, da Lei 8.666/93.

6.2.Os proponentes deverão entregar a Comissão, no prazo determinado, dois envelopes fechados indicando, respectivamente, DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS, devidamente identificados nos termos definidos neste instrumento convocatório.

6.3.A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparados, nos termos da legislação vigente.

6.4.Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.

6.5.Não serão aceitos envelopes Documentação e Propostas de Preços enviados via postal. Hipótese em que os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

6.6.Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, conforme modelo - Anexo III.

6.7.É vedada à participação em consórcio.

**6.8.CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:** O licitante deverá atender aos requisitos abaixo e os respectivos comprovantes, obrigatoriamente, integrarão os elementos do envelope DOCUMENTAÇÃO:

6.8.1.Comprovação de que o licitante tem pleno conhecimento das condições relativas a natureza da obra ou serviços a serem executados, feita através de declaração formal assinada pelo seu responsável técnico, contendo a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARAMOS sob as penalidades da lei, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Tomada de Preços nº 00014/2023, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizaremos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura Municipal de Uirauna - PB" ◄.

6.8.1.1.No caso do licitante desejar realizar uma visita ao local da obra ou serviços com o acompanhamento de um responsável do ORC, deverá comunicar previamente a Comissão com a devida antecedência, observado o prazo máximo para realização da referida visita, necessária para que seja feito o agendamento junto ao setor competente do órgão.

6.8.2.Comprovação de capacidade técnico-profissional, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome do Responsável Técnico** designado pelo licitante, devidamente registrado junto a entidade profissional competente, demonstrando a execução de serviços com características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo discriminada. O referido atestado só será aceito se acompanhado da correspondente Certidão de Acervo Técnico - CAT emitida pelo conselho regional de fiscalização profissional competente e da comprovação de que o referido Responsável Técnico designado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS assinada ou da ficha de Registro do Empregado; b) instrumento de contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado no registro público, nos termos do Art. 221, da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; c) contrato social, alteração contratual ou equivalente na forma da lei, quando o responsável técnico for sócio da empresa Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: Com demonstração de ter executado:

A- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014

B- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014

6.8.3.Comprovação de capacidade **técnico-operacional**, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em favor da Empresa**, demonstrando aptidão do licitante por execução de serviços, em características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo indicada. Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior Com demonstração de ter executado no mínimo:

A- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014 -Quantidade igual ou superior à 49,13 m<sup>2</sup>.

B- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 -Quantidade igual ou superior à 255,5 m<sup>2</sup>.

## **7.0.DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO**

7.1.0 licitante deverá se apresentar, para credenciamento junto a Comissão, quando for o caso, através de um representante, com os documentos que o credenciam a participar deste procedimento licitatório. Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do certame na forma prevista neste instrumento, podendo ser substituído posteriormente por outro devidamente credenciado.

7.2.Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

7.2.1.Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da Lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

7.2.2.Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular da qual constem os necessários poderes para firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. Na hipótese de procuração seja particular **deverá ser reconhecida a firma em cartório do respectivo signatário.**

7.2.3.0 representante legal e o procurador deverão identificar-se apresentando documento oficial que contenha foto.

7.3.Estes documentos deverão ser entregues a Comissão - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão:

7.3.1.A autenticação dos documentos, quando realizada pela Comissão, deverá acontecer, em até 24 (vinte e quatro) horas antes da abertura do certame.

7.4.A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará sumariamente o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório. Para tanto, a Comissão receberá regularmente do referido concorrente seus envelopes, declarações e outros elementos necessários à participação no certame, desde que apresentados na forma definida neste instrumento.

7.5.No momento de abertura da sessão pública, cada licitante, por intermédio do seu representante devidamente credenciado apresentará, em separado de qualquer dos envelopes, a seguinte documentação sob pena de desclassificação expressa do licitante:

7.5.1.Declaração de Elaboração Independente de Proposta - Anexo II.

## **8.0.DA HABILITAÇÃO**

8.1.Os documentos necessários à habilitação dos licitantes, deverão ser apresentados em 01 (uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA  
DOCUMENTAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS N°. 00014/2023  
NOME PROPONENTE  
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO deverá conter os seguintes elementos:

### **8.2.PESSOA JURÍDICA:**

8.2.1.Comprovação de cadastramento nos termos do item 6.1 deste instrumento.

8.2.2.Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.

8.2.3.Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede do licitante.

8.2.4.Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir. Registro comercial, no caso de empresa individual. Estas exigências não se aplicam ao licitante que, quando da etapa de credenciamento no certame, já tenha apresentado de forma regular nos termos do presente instrumento convocatório, a referida documentação solicitada neste subitem.

8.2.5.Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com indicação das páginas correspondentes do livro diário em que o mesmo se encontra, bem como apresentação dos competentes termos de abertura e encerramento, assinados por profissional habilitado e devidamente registrados na junta comercial competente, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Tratando-se de empresa constituída há menos de um ano, ou aquela que ainda não tenha realizado o fechamento do seu primeiro ano de existência no prazo legal, poderá apresentar o Balanço de Abertura assinado por profissional habilitado e devidamente registrado na junta comercial competente.

8.2.6.Regularidade para com a Fazenda Federal - Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.



8.2.7.Certidões negativas das Fazendas Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outro equivalente, na forma da lei.

8.2.8.Comprovação de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, apresentando o respectivo Certificado de Regularidade fornecida pela Caixa Econômica Federal.

8.2.9.Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.2.10.Declaração do licitante: de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93; de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito à participação na licitação; de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e de acessibilidade e de submeter-se a todas as cláusulas e condições do presente instrumento convocatório, conforme modelo - Anexo II.

8.2.11.Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, conforme modelo - Anexo III.

8.2.12.Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas.

8.2.13.Registro ou inscrição, em compatibilidade com o objeto do presente certame, do licitante e seus responsáveis técnicos, quando for o caso, frente ao conselho regional de fiscalização profissional competente, da região da sede do licitante.

### **8.3.Documentação específica:**

8.3.1.Comprovação de pleno conhecimento das condições da obra ou serviços - item 6.8.1.

8.3.2.Comprovação de capacidade técnico-profissional - item 6.8.2.

8.3.3.Comprovação de capacidade técnico-operacional - item 6.8.3.

8.3.4.Comprovação de que o licitante se enquadra nos termos do Art. 3º da Lei 123/06, se for o caso, sendo considerado microempresa ou empresa de pequeno porte e recebendo, portanto, tratamento diferenciado e simplificando na forma definida pela legislação vigente. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) declaração expressa formalmente assinada pelo profissional da área contábil, devidamente habilitado; b) certidão simplificada emitida pela junta comercial da sede do licitante ou equivalente, na forma da legislação pertinente. A ausência da referida declaração ou certidão simplificada, apenas neste caso para comprovação do enquadramento na forma da legislação vigente, não é suficiente motivo para a inabilitação do licitante, apenas perderá, durante o presente certame, o direito ao tratamento diferenciado e simplificado dispensado a ME ou EPP, previstos na Lei 123/06:

8.3.4.1.A Comissão poderá promover diligência, na forma do Art. 43, § 3º, da Lei 8.666/93, destinada a esclarecer se o licitante é, de fato e de direito, considerado microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.4.Os documentos de Habilitação deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por um índice correspondente, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, membro da Comissão ou publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerrados em envelope devidamente lacrado e indevassável. Por ser apenas uma formalidade que visa facilitar os trabalhos, a ausência do referido índice não inabilitará o licitante.

8.5.A falta de qualquer documento exigido, o seu vencimento, a ausência das cópias devidamente autenticadas ou das vias originais para autenticação pela Comissão ou da publicação em órgão na imprensa oficial, a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope específico, tornará o respectivo licitante inabilitado. Quando o documento for obtido via Internet sua legalidade será comprovada nos endereços eletrônicos correspondentes. Poderá ser utilizada, a critério da Comissão, a documentação cadastral de fornecedor, constante dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelo licitante, quando for o caso.

**8.6.A autenticação dos documentos, quando realizada pela Comissão, deverá acontecer, em até 24 (vinte e quatro) horas antes da abertura do certame.**

## **9.0.DA PROPOSTA**

9.1.A proposta deverá ser apresentada em 01(uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA  
PROPOSTA DE PREÇOS - TOMADA DE PREÇOS N°. 00014/2023  
NOME DO PROPONENTE  
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter os seguintes elementos:

9.2.Proposta elaborada em consonância com o respectivo projeto e as especificações constantes deste instrumento e seus elementos - Anexo I -, em papel timbrado da empresa, quando for o caso, assinada por seu representante legal, contendo no correspondente item cotado: discriminação, quantidade e valores unitário e total expressos em algarismos, acompanhada de:

9.2.1.Planilha de quantitativos e preços;

9.2.2.Cronograma físico-financeiro compatível com o prazo de execução dos serviços; e

9.2.3.Composição de Custos Unitários contendo, inclusive, o detalhamento da composição e da taxa de Bonificação ou Benefício de Despesas Indiretas - BDI e dos respectivos percentuais praticados, bem como o detalhamento dos encargos sociais.

9.3.Será cotado um único preço para cada item, com a utilização de duas casas decimais. Indicação em contrário está sujeita a correção observando-se os seguintes critérios:

9.3.1.Falta de dígitos: serão acrescentados zeros;

9.3.2.Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que 5, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais itens excedentes suprimidos.

9.4.A Planilha de quantitativos e preços, o Cronograma físico-financeiro e a Composição de Custos Unitários, deverão ser assinadas por Responsável Técnico da empresa. Propostas que apresentem o mesmo Responsável Técnico serão desclassificadas.

9.5.A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa e em moeda nacional, elaborada com clareza, sem alternativas, rasuras, emendas e/ou entrelinhas. Suas folhas rubricadas e a última datada e assinada pelo responsável, com indicação: do valor total da proposta em algarismos, dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento, da sua validade que não poderá ser inferior a 60 dias, e outras informações e observações pertinentes que o licitante julgar necessárias.

9.6.Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá.

9.7.Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo produto ou serviço, prevalecerá o de menor valor.

9.8.No caso de alteração necessária da proposta feita pela Comissão, decorrente exclusivamente de incorreções na unidade de medida utilizada, observada a devida proporcionalidade, bem como na multiplicação e/ou soma de valores, prevalecerá o valor corrigido.

9.9.A não indicação na proposta dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento ou de sua validade, ficará subentendido que o licitante aceitou integralmente as disposições do ato convocatório e, portanto, serão consideradas as determinações nele contidas para as referidas exigências não sendo suficiente motivo para a desclassificação da proposta.

9.10.É facultado ao licitante, apresentar a proposta no próprio modelo fornecido pelo ORC, desde que esteja devidamente preenchido.

9.11.Será desclassificada a proposta que deixar de atender as disposições deste instrumento.

9.12.Quaisquer tributos, custos e despesas direta ou indiretas omitidos nas propostas ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, dedução direto na fonte de pagamento no valor 2% do valor conforme a lei nº 758/13 - PROGRAMA MUNICIPAL NOSSO NEGÓCIO não sendo considerados pelos pleitos de acréscimos a esses ou qualquer título, devendo os respectivos bens ser fornecidos a PMU sem ônus adicionais

## **10.0.DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO**

10.1.Será declarado vencedor deste certame o licitante que, atendidas todas as exigências do presente instrumento, apresentar proposta com menor valor global no correspondente item cotado, relacionado no Anexo I - Termo de Referência -, na coluna código.

10.2.Havendo igualdade de valores entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto nos Arts. 44 e 45 da Lei Complementar 123/06 e no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, a classificação se fará através de sorteio.

10.3.Na presente licitação será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.4.Para efeito do disposto neste instrumento, entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.5.Ocorrendo a situação de empate conforme acima definida, proceder-se-á da seguinte forma:

10.5.1.A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.5.2.Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item anterior, serão convocadas as demais remanescentes que por ventura se enquadrem na situação de empate acima definida, na ordem de classificação, para exercício do mesmo direito;

10.5.3.No caso de equivalência de valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido como situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.6.Na hipótese de não-contratação nos termos acima previstos, em que foi observada a situação de empate e assegurado o tratamento diferenciado a microempresa e empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.7.A situação de empate, na forma acima definida, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

## **11.0.DA ORDEM DOS TRABALHOS**

11.1.Para o recebimento dos envelopes e início dos trabalhos será observada uma tolerância de 15 (quinze) minutos após o horário fixado. Encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro será aceito.

11.2.Declarada aberta à sessão pública pelo Presidente, será efetuado o devido credenciamento dos interessados. Somente participará ativamente da reunião um representante de cada licitante, podendo, no entanto, ser assistida por qualquer pessoa que se interessar.

11.3.0 não comparecimento do representante de qualquer dos licitantes não impedirá a efetivação da reunião, sendo que, a simples participação neste certame implica na total aceitação de todas as condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

11.4.Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação de documentação e/ou substituição dos envelopes ou de qualquer elemento exigido e não apresentado na reunião destinada à habilitação.

11.5.A Comissão receberá de cada representante os envelopes Documentação e Proposta de Preços, e rubricará juntamente com os participantes os fechos do segundo.

11.6.Posteriormente abrirá os envelopes Documentação, rubricará o seu conteúdo e solicitará dos licitantes que examinem a documentação neles contidas. Quaisquer impugnações levantadas deverão ser comunicadas a Comissão, que as consignará na Ata de reunião.

11.7.Prosseguindo os trabalhos, a Comissão analisará os documentos e as impugnações porventura formuladas pelos licitantes, dando-lhes ciência, em seguida, do resultado da Fase de Habilitação. Entretanto, se assim julgar necessário, poderá divulgar o resultado numa nova reunião, registrando-se na Ata, ou mediante publicação na imprensa oficial ou ainda emitindo aviso por escrito, observada, nestes casos, a devida antecedência necessária - não inferior a 48 (quarenta e oito) horas.

11.8.Ocorrendo à desistência expressa dos licitantes ao direito de recorrer na Fase de Habilitação, conforme previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, na mesma sessão poderá haver a abertura dos envelopes Propostas, caso contrário será marcada nova data, com observância ao prazo recursal estabelecido na legislação pertinente.

11.9.O envelope Proposta de Preços, devidamente fechado e lacrado, será devolvido ao licitante inabilitado, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

11.10.Encerrada a Fase de Habilitação e observados os ditames deste instrumento, a Comissão procederá então à abertura dos envelopes Proposta de Preços dos proponentes declarados habilitados, rubricará o seu conteúdo e facultará o exame da documentação neles contidas a todos os participantes, os quais poderão efetuar impugnações, devidamente consignadas na Ata de reunião, quando for o caso.

11.11.A Comissão examinará os elementos apresentados, as observações eventualmente apontadas, declarando, em seguida, vencedor o licitante que, atendidas as exigências e considerados os critérios definidos neste instrumento, apresentar proposta mais vantajosa para o ORC.

11.12.Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas todas as ocorrências e que, ao final, será assinada pela Comissão e licitantes presentes.

11.13.Em decorrência da Lei Complementar 123/06, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando-se o seguinte procedimento:

11.13.1.As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de Habilitação e integrantes do envelope Documentação, mesmo que esta apresente alguma restrição;

11.13.2.Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério do ORC, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão das eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

11.13.3.A não-regularização da documentação, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei 8.666/93, sendo facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.14.Os documentos apresentados pelos licitantes no Credenciamento e os elementos constantes dos envelopes Documentação e Proposta de Preços que forem abertos, serão retidos pela Comissão e anexados aos autos do processo. No mesmo contexto, o envelope Proposta de Preços, ainda lacrado, do licitante inabilitado que não for retirado por seu representante legal no prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos da data de homologação do presente certame, será sumariamente destruído.

## **12.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

12.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

12.1.1.Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

12.1.2.Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexecuibilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, § 1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item.

12.2.Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

12.3.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está devidamente informado neste instrumento convocatório - Anexo I.

## **13.0.DOS RECURSOS**

13.1.Dos atos decorrentes deste procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.2.O recurso será dirigido à autoridade superior do ORC, por intermédio da Comissão, devendo ser protocolizado o original, nos horários normais de expediente das 08:00 as 12:00 horas, exclusivamente no seguinte endereço: , - - Uiraúna - PB.

#### **14.0.DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**

14.1.Concluído o julgamento das propostas apresentadas, a Comissão emitirá relatório conclusivo dos trabalhos desenvolvidos no certame, remetendo-o a autoridade superior do ORC, juntamente com os elementos constitutivos do processo, necessários à Homologação e Adjudicação da respectiva licitação, quando for o caso.

14.2.A autoridade superior poderá, no entanto, tendo em vista sempre a defesa dos interesses do ORC, discordar e deixar de homologar, total ou parcialmente, o resultado apresentado pela Comissão, revogar ou considerar nula a Licitação, desde que apresente a devida fundamentação exigida pela legislação vigente, resguardados os direitos dos licitantes.

#### **15.0.DO CONTRATO**

15.1.Após a homologação pela Autoridade Superior do ORC, o licitante vencedor será notificado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, assinar o respectivo contrato, quando for o caso, elaborado em conformidade com as modalidades permitidas pela Lei Federal n.º 8.666/93, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela referida norma.

15.2.Não atendendo à convocação para assinar o contrato, e ocorrendo esta dentro do prazo de validade de sua proposta, o licitante perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedor da licitação.

15.3.É permitido ao ORC, no caso do licitante vencedor não comparecer para assinatura do contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições do licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, ou revogar a presente licitação.

15.4.O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93; e executado sob o regime de empreitada por preço global.

15.5.O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

15.6.A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do Contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

15.7.Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI especificada no orçamento base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento base e o valor global do contrato obtido no certame, com vistas a garantir o equilíbrio econômico financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo Contratado.

#### **16.0.DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

16.1.A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

16.2.Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

16.3.Após a aplicação de quaisquer das penalidades previstas, realizar-se-á comunicação escrita ao Contratado, e publicado na imprensa oficial, excluídas as penalidades de advertência e multa de mora quando for o caso, constando o fundamento legal da punição, informando ainda que o fato será registrado e publicado no cadastro correspondente.

#### **17.0.DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO**

17.1.Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo ORC obedecerão, conforme o caso, à disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

#### **18.0.DO PAGAMENTO**

18.1.O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

18.2.O desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

18.3.Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

18.4.Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

## **19.0.DO REAJUSTAMENTO**

19.1.Os preços contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano.

19.2.Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

19.3.Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.4.No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

19.5.Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

19.6.Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

19.7.Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.8.O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

## **20.0.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

20.1.As dúvidas surgidas após a apresentação das propostas e os casos omissos neste instrumento, ficarão única e exclusivamente sujeitos a interpretação da Comissão, sendo facultada a mesma ou a autoridade superior do ORC, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.2.Para dirimir controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da Comarca de Sousa.

20.3.Não será devida aos proponentes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao certame, qualquer tipo de indenização.

20.4.Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de uma Licitante.

20.5.A presente licitação somente poderá vir a ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.6.Caso as datas previstas para a realização dos eventos da presente licitação sejam declaradas feriado e não havendo ratificação da convocação, ficam transferidos automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora anteriormente previstos.

20.7.O ORC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva no direito de paralisar a qualquer tempo a execução da contratação, cientificando devidamente o Contratado.

20.8.Decairá do direito de impugnar perante o ORC nos termos do presente instrumento, aquele que, tendo-o aceitado sem objeção, venha a apresentar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciaram hipótese em que tal comunicado não terá efeito de recurso.

20.9.Nos valores apresentados pelos licitantes, já deverão estar incluídos os custos com aquisição de material, mão-de-obra utilizada, impostos, encargos, fretes e outros que venham a incidir sobre os respectivos preços.

Uiraúna - PB, 22 de Agosto de 2023.

---

RIKELMY BARBOSA SILVA  
Presidente da Comissão



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO I - TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023**

**TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES**

**1.0.DO OBJETO**

1.1.Constitui objeto desta licitação: Contratação de empresa de engenharia civil para a construção de uma Creche Padrão tipo B com capacidade para 50 crianças no Município de Uiraúna, sob regime de empreitada por preços global conforme projeto básico e termo de referência, incluindo todos os serviços e materiais necessários à construção da obra, conforme os projetos, plantas, especificações, legislação trabalhista e diretrizes fornecidas pela PREFEITURA, Fonte do Recurso Convênio 00518/2021 - Governo do Estado da Paraíba/Secretaria Estadual de Educação- Programa Paraíba Primeira Infância.

**2.0.JUSTIFICATIVA**

2.1.Considerando as necessidades do ORC, tem o presente termo a finalidade de definir, técnica e adequadamente, os procedimentos necessários para viabilizar a contratação em tela.

2.2.As características e especificações do objeto ora licitado são:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Contratação de empresa de engenharia civil para a construção de uma Creche Padrão tipo B com capacidade para 50 crianças no Município de Uiraúna, sob regime de empreitada por preços global conforme projeto básico e termo de referência, incluindo todos os serviços e materiais necessários à construção da obra, conforme os projetos, plantas, especificações, legislação trabalhista e diretrizes fornecidas pela PREFEITURA	obra		11.021.469,73	1.021.469,73
<b>TOTAL</b>					1.021.469,73

**3.0.OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

3.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.

3.2.Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem alterações, deteriorações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados após o recebimento e/ou pagamento.

3.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante.

3.4.Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

3.5.Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

3.6.Executar todas as obrigações assumidas com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

**4.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

4.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

4.1.1.Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

4.1.2.Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexequibilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, § 1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item.

4.2.Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

4.3.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está acima indicado.

#### **5.0. MODELO DA PROPOSTA**

5.1. É parte integrante deste Termo de Referência o modelo de proposta de preços correspondente, podendo o licitante apresentar a sua proposta no próprio modelo fornecido, desde que seja devidamente preenchido, conforme faculta o instrumento convocatório - Anexo 01.

---

DISLANEIDE MACENA DUARTE  
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO 01 AO TERMO DE REFERÊNCIA - PROPOSTA

TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023

**PROPOSTA**

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia civil para a construção de uma Creche Padrão tipo B com capacidade para 50 crianças no Município de Uiraúna, sob regime de empreitada por preços global conforme projeto básico e termo de referência, incluindo todos os serviços e materiais necessários à construção da obra, conforme os projetos, plantas, especificações, legislação trabalhista e diretrizes fornecidas pela PREFEITURA, Fonte do Recurso Convênio 00518/2021 - Governo do Estado da Paraíba/Secretaria Estadual de Educação- Programa Paraíba Primeira Infância.

PROPONENTE:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Contratação de empresa de engenharia civil para a construção de uma Creche Padrão tipo B com capacidade para 50 crianças no Município de Uiraúna, sob regime de empreitada por preços global conforme projeto básico e termo de referência, incluindo todos os serviços e materiais necessários à construção da obra, conforme os projetos, plantas, especificações, legislação trabalhista e diretrizes fornecidas pela PREFEITURA	obra	1		

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - R\$

PRAZO - Item 5.0:

PAGAMENTO - Item 18.0:

VALIDADE DA PROPOSTA - Item 9.0:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsável

CNPJ





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO II - TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023**

MODELOS DE DECLARAÇÕES

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA

PROPONENTE  
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - DECLARAÇÃO de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e de acessibilidade.

O proponente acima qualificado declara, sob penas da Lei, que está ciente do cumprimento da reserva de cargo prevista na norma vigente, consoante Art. 93, da Lei Federal n° 8.213, de 24 de julho de 1991, para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionário da empresa, atende às regras de acessibilidade previstas.

4.0 - DECLARAÇÃO de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:  
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA

PROPONENTE:  
CNPJ:

5.0 - DECLARAÇÃO de elaboração independente de proposta.

(identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa do licitante ou do consórcio), doravante denominado (licitante/consórcio), para fins do disposto no item 7.5.1. do Edital da Tomada de Preços n° 00014/2023, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada para participar da Tomada de Preços n° 00014/2023 foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços n° 00014/2023, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Tomada de Preços n° 00014/2023 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços n° 00014/2023, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços n° 00014/2023 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços n° 00014/2023 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços n° 00014/2023 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) que o conteúdo da proposta apresentada para participação da Tomada de Preços n° 00014/2023 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Uirauna antes da abertura oficial das propostas; e

f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente

OBSERVAÇÃO:  
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**ANEXO III - TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023**

MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00014/2023  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA

PROPONENTE  
CNPJ

1.0 - TERMO DE RENÚNCIA ao recurso conforme previsto no Art. 43, Inciso III, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, declara, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epigrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem como ao prazo correspondente e concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declara ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 44, § 2º, do referido diploma legal.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente.

**OBSERVAÇÃO:**

O TERMO DE RENÚNCIA DEVERÁ SER ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**ANEXO IV - TOMADA DE PREÇOS Nº 00014/2023**

MINUTA DO CONTRATO

**TOMADA DE PREÇOS Nº 00014/2023**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 230818TP00014

**CONTRATO Nº: ..../...-CPL**

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA E ....., PARA EXECUÇÃO DE OBRA CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Uirauna - Rua Major Fernandes, .146 - .centro - Uiraúna - PB, CNPJ nº 08.924.078/0001-04, neste ato representada pela Prefeita Maria Sulene Dantas Sarmento, Brasileira, Casada, Empresária, residente e domiciliada na Residente Em Uiraúna, .SN - .centro - Uiraúna - PB, CPF nº 768.222.494-00, Carteira de Identidade nº 004035925 SSPPB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado ....., CNPJ nº ....., neste ato representado por .... residente e domiciliado na ....., CPF nº ....., Carteira de Identidade nº ....., doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:**

Este contrato decorre da licitação modalidade Tomada de Preços nº 00014/2023, processada nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:**

O presente contrato tem por objeto: Contratação de empresa de engenharia civil para a construção de uma Creche Padrão tipo B com capacidade para 50 crianças no Município de Uiraúna, sob regime de empreitada por preços global conforme projeto básico e termo de referência, incluindo todos os serviços e materiais necessários à construção da obra, conforme os projetos, plantas, especificações, legislação trabalhista e diretrizes fornecidas pela PREFEITURA, Fonte do Recurso Convênio 00518/2021 - Governo do Estado da Paraíba/Secretaria Estadual de Educação- Programa Paraíba Primeira Infância.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo de licitação modalidade Tomada de Preços nº 00014/2023 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço global.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:**

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$ ... (...).

**CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO:**

Os preços contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:**

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:

Recursos Próprios do Município de Uiraúna:

20.800 SECRETARIA MUNIC. DE EDUCACAO

12 365 1001 1029 CONSTRUCAO DE CRECHE

4490.51 99 OBRAS E INSTALAÇÕES

15750000 Transferências de Convênios e Instrumentos Congêneres vinculados à Educação

Convênio 00518/2021 - Governo do Estado da Paraíba/Secretaria Estadual de Educação- Programa Paraíba Primeira Infância.

15001001 Recursos não Vinculados de Impostos - MDE

15401030 Transferências do FUNDEB - Impostos e Transferências de Impostos - 30%

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:**

O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Contratante, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplimento.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:**

Os prazos máximos de início de etapas de execução e de conclusão do objeto ora contratado, que admitem prorrogação nas condições e hipóteses previstas no Art. 57, § 1º, da Lei 8.666/93, estão abaixo indicados e serão considerados da emissão da Ordem de Serviço:

a - Início: 3 (três) dias;

b - Conclusão: 180 (cento e oitenta) dias.

A vigência do presente contrato será determinada: 12 (doze) meses, considerada da data de sua assinatura; podendo ser prorrogada nos termos do Art. 57, da Lei 8.666/93.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

a - Efetuar o pagamento relativo a execução da obra efetivamente realizada, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;

b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução da obra contratada;

c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade da obra, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;

d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições;

e - .

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:**

a - Executar devidamente a obra descrita na Cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;

b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;

d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;

e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;

f - Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;

g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado;

h - .

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E RESCISÃO:**

Este contrato poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93.

O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:**

Executado o presente contrato e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:**

A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA:**

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO:**

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de Sousa.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02(duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Uiraúna - PB, ... de ..... de .....

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

.....

PELO CONTRATADO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

.....




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>21,234.80</b>
1.1	06.201.00/DER	Próprio	PLACA INDICATIVA DE OBRA	m²	8	264.15	336.79	2,694.32
1.2	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	12	748.66	954.54	11,454.48
1.3	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	120	46.31	59.05	7,086.00
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>8,128.65</b>
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	79.69	57.32	73.08	5,823.75
2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	142.83	4.21	5.37	767.00
2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	52.15	23.13	29.49	1,537.90
<b>3</b>			<b>INFRAESTRUTURA-FUNDAÇÃO</b>					<b>83,155.88</b>
<b>3.1</b>			<b>SAPATAS</b>					<b>40,212.36</b>
3.1.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	104.75	118.28	150.81	15,797.35
3.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	60.15	23.44	29.89	1,797.88
3.1.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	69.4	18.53	23.63	1,639.92
3.1.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	217.8	15.65	19.95	4,345.11

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.1.5	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	312.8	18.01	22.96	7,181.89
3.1.6	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	52.1	13.34	17.01	886.22
3.1.7	96548	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	10.7	12.84	16.37	175.16
3.1.8	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	12.6	374.10	476.98	6,009.95
3.1.9	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	12.6	148.08	188.80	2,378.88
<b>3.2</b>			<b>BALDRAMES</b>					<b>42,943.52</b>
3.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	163.78	61.74	78.72	12,892.76
3.2.2	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	82.69	14.06	17.93	1,482.63
3.2.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	202.9	18.53	23.63	4,794.53
3.2.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	133.7	15.65	19.95	2,667.32
3.2.5	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68.6	13.34	17.01	1,166.89
3.2.6	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	306.9	17.29	22.04	6,764.08

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.2.7	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9.45	374.10	476.98	4,507.46
3.2.8	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	9.45	148.08	188.80	1,784.16
3.2.9	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	10.41	33.45	42.65	443.99
3.2.10	153	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m²	66.15	76.35	97.35	6,439.70
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>208,223.85</b>
<b>4.1</b>			<b>PILARES</b>					<b>32,033.32</b>
4.1.1	92445	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	188.98	37.62	47.97	9,065.37
4.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	220.6	16.49	21.02	4,637.01
4.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	465.3	14.73	18.78	8,738.33
4.1.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	138.8	12.60	16.07	2,230.52

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.1.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40.4	12.25	15.62	631.05
4.1.6	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	10.11	374.10	476.98	4,822.27
4.1.7	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	10.11	148.08	188.80	1,908.77
<b>4.2</b>			<b>VIGAS</b>					<b>55,251.45</b>
4.2.1	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	204	107.86	137.52	28,054.08
4.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	290.8	16.49	21.02	6,112.62
4.2.3	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0.2	16.48	21.01	4.20
4.2.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	468.4	16.11	20.54	9,620.94
4.2.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92.1	14.73	18.78	1,729.64

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.2.6	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	107.9	12.60	16.07	1,733.95
4.2.7	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	12.01	374.10	476.98	5,728.53
4.2.8	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	12.01	148.08	188.80	2,267.49
<b>4.3</b>			<b>LAJES</b>					<b>105,862.92</b>
4.3.1	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	423.51	29.55	37.68	15,957.86
4.3.2	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	942	16.94	21.60	20,347.20
4.3.3	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1189.2	16.78	21.39	25,436.99
4.3.4	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	427.7	16.31	20.80	8,896.16
4.3.5	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	238.7	14.82	18.90	4,511.43

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.3.6	92788	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42.18	12.64	16.12	679.94
4.3.7	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	45.11	374.10	476.98	21,516.57
4.3.8	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	45.11	148.08	188.80	8,516.77
<b>4.4</b>			<b>PILARETES PLATIBANDA</b>					<b>7,698.61</b>
4.4.1	92445	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	49.63	37.62	47.97	2,380.75
4.4.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42.9	16.49	21.02	901.76
4.4.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	172.4	14.73	18.78	3,237.67
4.4.4	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1.77	374.10	476.98	844.25
4.4.5	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1.77	148.08	188.80	334.18
<b>4.5</b>			<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>					<b>7,377.55</b>

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.5.1	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	38.4	41.48	52.89	2,030.98
4.5.2	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	18.43	53.91	68.74	1,266.88
4.5.3	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	24.2	30.31	38.65	935.33
4.5.4	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	38.4	40.65	51.83	1,990.27
4.5.5	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	18.43	49.11	62.62	1,154.09
<b>5</b>			<b>ALVENARIA</b>					<b>124,572.54</b>
5.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	24.76	158.20	201.71	4,994.34
5.2	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	737.15	58.29	74.32	54,784.99
5.3	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	6.59	568.92	725.37	4,780.19
5.4	2375	ORSE	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidrator ou similar.	m²	183	257.21	327.94	60,013.02
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>79,055.09</b>

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>6.1</b>			<b>PORTAS</b>					<b>47,115.27</b>
6.1.1	90790	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	15	693.57	884.30	13,264.50
6.1.2	94805	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	773.51	986.23	3,944.92
6.1.3	8029	ORSE	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	un	3	992.69	1,265.68	3,797.04
6.1.4	00036218	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	18	136.26	173.73	3,127.14
6.1.5	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	1,443.95	1,841.04	3,682.08
6.1.6	12220	ORSE	Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de abrir, 02 fls, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espaçamento de 12cm.	m²	13.52	388.75	495.66	6,701.32
6.1.7	1848	ORSE	Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m²	29.37	107.04	136.48	4,008.42
6.1.8	12219	ORSE	Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de correr, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espaçamento de 12cm.	m²	17.48	385.42	491.41	8,589.85
<b>6.2</b>			<b>JANELAS</b>					<b>31,939.82</b>

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
6.2.1	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	11.88	626.14	798.33	9,484.16
6.2.2	94562	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	10.08	609.33	776.90	7,831.15
6.2.3	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	16.56	531.02	677.05	11,211.95
6.2.4	9565	ORSE	Painel em vidro temperado 10mm, cor verde, inclusive ferragens e acessórios e instalação - Rev 01	m²	4.71	520.00	663.00	3,122.73
6.2.5	8970	ORSE	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural	m²	2.52	90.20	115.01	289.83
<b>7</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>79,835.28</b>
7.1	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	413.95	59.27	75.57	31,282.20
7.2	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	413.95	18.79	23.96	9,918.24

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
7.3	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	101.8	52.07	66.39	6,758.50
7.4	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65.4	63.16	80.53	5,266.66
7.5	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	18.35	110.04	140.30	2,574.51
7.6	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m²	370.39	30.78	39.24	14,534.10
7.7	3410	ORSE	Peitoril de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	m	125.65	39.63	50.53	6,349.09
7.8	8811	ORSE	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	39	63.39	80.82	3,151.98
<b>8</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>13,670.86</b>
8.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	268.53	39.93	50.91	13,670.86
<b>9</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>99,854.17</b>
9.1	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1429.13	4.73	6.03	8,617.65

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6






**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
9.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	664.89	22.49	28.67	19,062.40
9.3	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	865.23	16.68	21.27	18,403.44
9.4	CPP-07	Próprio	Pastilha cerâmica esmaltada, 10 x 10 cm, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, rejuntada, exclusive emboço (ou similar)	m²	153.37	63.46	80.91	12,409.17
9.5	87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	511.52	63.42	80.86	41,361.51
<b>10</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>100,419.66</b>
10.1	98560	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	113.88	35.08	44.73	5,093.85
10.2	101750	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	70.39	36.88	47.02	3,309.74
10.3	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	9.4	52.47	66.90	628.86
10.4	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	370.39	22.58	28.79	10,663.53

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
10.5	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	27.43	51.78	66.02	1,810.93
10.6	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	125.23	51.43	65.57	8,211.33
10.7	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	131.75	174.30	222.23	29,278.80
10.8	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	192.04	13.29	16.94	3,253.16
10.9	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	20.7	74.91	95.51	1,977.06
10.10	68060	Próprio	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	m²	245.16	113.74	145.02	35,553.10
10.11	3212	ORSE	Colchão de areia	m³	4.38	114.48	145.96	639.30
<b>11</b>			<b>PINTURA</b>					<b>45,605.23</b>
11.1	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	370.39	2.50	3.19	1,181.54
11.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	865.23	2.20	2.81	2,431.30
11.3	88496	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	370.39	21.22	27.06	10,022.75
11.4	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	865.23	12.38	15.78	13,653.33

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
11.5	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	865.23	11.21	14.29	12,364.14
11.6	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	370.39	12.60	16.07	5,952.17
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>20,516.76</b>
<b>12.1</b>			<b>ALIMENTAÇÃO</b>					<b>10,795.10</b>
12.1.1	102112	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA BOMBA). AF_12/2020	UN	1	89.37	113.95	113.95
12.1.2	103044	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	16.70	21.29	21.29
12.1.3	00003906	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	2.05	2.61	5.22
12.1.4	89360	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14	7.64	9.74	136.36
12.1.5	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	6.47	8.25	16.50
12.1.6	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	3.68	4.69	9.38
12.1.7	1143	ORSE	Joelho de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	1	9.05	11.54	11.54
12.1.8	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	41.78	6.92	8.82	368.50
12.1.9	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	1.86	5.44	6.94	12.91

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.1.10	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	0.2	11.74	14.97	2.99
12.1.11	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	2,818.80	3,593.97	3,593.97
12.1.12	cot- 2029	Próprio	Cisterna submersa em polietileno 10.000 L	unid	1	5,099.99	6,502.49	6,502.49
<b>12.2</b>			<b>Instalações hidráulicas</b>					<b>5,680.65</b>
12.2.1	00006140	SINAPI	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM)	UN	9	3.92	5.00	45.00
12.2.2	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	UN	13	3.59	4.58	59.54
12.2.3	00011683	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	9	34.88	44.47	400.23
12.2.4	10226	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável e c/rosca, diam = 25mm x 1/2"	un	9	7.66	9.77	87.93
12.2.5	89534	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4," INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	4.04	5.15	30.90
12.2.6	89538	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4," INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	60	3.09	3.94	236.40
12.2.7	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2," INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	9.80	12.50	25.00
12.2.8	00000820	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	6.65	8.48	8.48

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.2.9	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	35	6.47	8.25	288.75
12.2.10	89494	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9	12.06	15.38	138.42
12.2.11	89503	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	24.39	31.10	155.50
12.2.12	1144	ORSE	Joelho de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	8	11.45	14.60	116.80
12.2.13	00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	15	5.24	6.68	100.20
12.2.14	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15	12.43	15.85	237.75
12.2.15	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	72.56	5.44	6.94	503.57
12.2.16	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	38.31	11.74	14.97	573.50
12.2.17	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	56.01	19.45	24.80	1,389.05
12.2.18	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11	6.48	8.26	90.86
12.2.19	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	9.79	12.48	74.88
12.2.20	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14	20.14	25.68	359.52
12.2.21	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	18.68	23.82	119.10

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.2.22	1181	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm	un	1	30.44	38.81	38.81
12.2.23	89366	SINAPI	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_12/2014	UN	18	14.58	18.59	334.62
12.2.24	90373	SINAPI	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_12/2014	UN	12	13.15	16.77	201.24
12.2.25	89618	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2," INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	14.69	18.73	37.46
12.2.26	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4," INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	1	21.29	27.14	27.14
<b>12.3</b>			<b>Metais</b>					<b>4,041.01</b>
12.3.1	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	163.14	208.00	208.00
12.3.2	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	27	91.98	117.27	3,166.29
12.3.3	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	87.15	111.12	666.72
<b>13</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					<b>76,784.87</b>

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>13.1</b>			<b>Instalações sanitárias</b>					<b>11,661.14</b>
13.1.1	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13	9.26	11.81	153.53
13.1.2	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	21.19	27.02	108.08
13.1.3	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8	5.55	7.08	56.64
13.1.4	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	24	9.76	12.44	298.56
13.1.5	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9	21.26	27.11	243.99
13.1.6	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	26	9.76	12.44	323.44
13.1.7	1671	ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	13	10.65	13.58	176.54
13.1.8	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3	42.96	54.77	164.31

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6






**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.1.9	89783	SINAPI	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_12/2014	UN	4	10.06	12.83	51.32
13.1.10	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11	19.68	25.09	275.99
13.1.11	1562	ORSE	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	7	41.87	53.38	373.66
13.1.12	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	111.45	45.69	58.25	6,491.96
13.1.13	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24.22	15.79	20.13	487.55
13.1.14	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	79.96	24.09	30.71	2,455.57
<b>13.2</b>			<b>Ventilação</b>					<b>1,348.64</b>
13.2.1	89806	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	10	14.12	18.00	180.00
13.2.2	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	36.29	19.97	25.46	923.94

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6






**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.2.3	7594	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	10	19.19	24.47	244.70
<b>13.3</b>			<b>Acessórios e Complementos</b>					<b>13,572.86</b>
13.3.1	98105	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	551.99	703.79	703.79
13.3.2	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	15	514.90	656.50	9,847.50
13.3.3	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17	27.24	34.73	590.41
13.3.4	4282	ORSE	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un	1	45.68	58.24	58.24
13.3.5	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13	9.93	12.66	164.58
13.3.6	9921	ORSE	Sifão para mictório, DECA 1681, 1 x 2", acabamento cromado ou similar	un	10	157.01	200.19	2,001.90
13.3.7	00020262	SINAPI	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	2	9.98	12.72	25.44
13.3.8	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1"PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25	5.68	7.24	181.00
<b>13.4</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>50,202.23</b>
13.4.1	100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	284.70	362.99	2,903.92
13.4.2	100871	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	271.94	346.72	1,386.88

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.4.3	12128	ORSE	Barra de apoio, para lavatório, fixa, constituída de duas barras laterais em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	cj	2	364.37	464.57	929.14
13.4.4	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	963.60	1,228.59	2,457.18
13.4.5	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	43.25	85.07	108.46	4,690.90
13.4.6	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	453.82	578.62	1,157.24
13.4.7	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	86.92	110.82	664.92
13.4.8	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	468.00	596.70	2,983.50
13.4.9	95472	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	657.58	838.41	3,353.64
13.4.10	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	209.56	267.19	1,335.95
13.4.11	D19	Próprio	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5 CM.	m²	38.87	445.35	567.82	22,071.16
13.4.12	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	123.18	157.05	1,413.45

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.4.13	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	62.17	79.27	713.43
13.4.14	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	609.09	776.59	1,553.18
13.4.15	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	203.87	259.93	1,299.65
13.4.16	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	107.98	137.67	688.35
13.4.17	2031	ORSE	Fornecimento e instalação saboneteira de louça (deca ref a180) ou similar	un	11	30.23	38.54	423.94
13.4.18	2036	ORSE	Porta toalha em bastão plástico (deca ref a586) ou similar	un	6	22.98	29.30	175.80
<b>14</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>38,049.70</b>
14.1	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	85	6.88	8.77	745.45
14.2	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	54	7.77	9.91	535.14
14.3	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	16	1.22	1.56	24.96
14.4	00001902	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	39	1.90	2.42	94.38
14.5	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2	0.88	1.12	2.24
14.6	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	97.3	22.78	29.04	2,825.59
14.7	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	21.7	25.37	32.35	702.00

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
14.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	185.5	2.46	3.14	582.47
14.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1462.1	3.65	4.65	6,798.77
14.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	306.6	6.07	7.74	2,373.08
14.11	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	224.6	8.35	10.65	2,391.99
14.12	12890	ORSE	Caixa de Passagem de Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Wetzel Mod: Cp-3030-12 ou similar.	un	5	236.68	301.77	1,508.85
14.13	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19	21.39	27.27	518.13
14.14	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	37.59	47.93	143.79
14.15	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22	8.95	11.41	251.02
14.16	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	9.36	11.93	71.58
14.17	00034688	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	UN	1	13.08	16.68	16.68
14.18	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1	7.22	9.21	9.21

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
14.19	7871	ORSE	Disjuntor monopolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, ref.5SU1 Siemens ou similar	un	12	75.37	96.10	1,153.20
14.20	13150	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	un	4	63.22	80.61	322.44
14.21	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16.9	8.59	10.95	185.06
14.22	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	356.6	4.70	5.99	2,136.03
14.23	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55.2	9.22	11.76	649.15
14.24	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	138.5	11.82	15.07	2,087.20
14.25	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13.6	6.60	8.42	114.51
14.26	CPU-0144	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 15W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1	62.68	79.92	79.92
14.27	CPU-000065	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	44	67.48	86.04	3,785.76
14.28	101490	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1	1,235.52	1,575.29	1,575.29

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
14.29	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	991.84	1,264.60	1,264.60
14.30	00014166	SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1	1,779.81	2,269.26	2,269.26
14.31	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	50	22.70	28.94	1,447.00
14.32	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12	33.47	42.67	512.04
14.33	PA-07	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	9	76.07	96.99	872.91
<b>15</b>			<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO</b>					<b>3,056.64</b>
15.1	C12	Próprio	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRÍLICO 20X40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	5	30.85	39.33	196.65
15.2	C13	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTINTOR 30X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	3	60.85	77.58	232.74
15.3	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3	269.15	343.17	1,029.51
15.4	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	4	305.40	389.39	1,557.56
15.5	12845	ORSE	Placa de advertência 470 x 340 mm ,metálica (perigo de morte)	un	1	31.51	40.18	40.18
<b>16</b>			<b>DIVERSOS</b>					<b>19,305.75</b>

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>16.1</b>			<b>MASTRO BANDEIRA</b>					<b>1,829.27</b>
16.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0.11	57.32	73.08	8.04
16.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	0.27	4.21	5.37	1.45
16.1.3	102480	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0.11	342.06	436.13	47.97
16.1.4	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0.11	148.08	188.80	20.77
16.1.5	92365	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	18	76.30	97.28	1,751.04
<b>16.2</b>			<b>PLAYGROUND</b>					<b>17,116.66</b>
16.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0.38	57.32	73.08	27.77
16.2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	1.26	4.21	5.37	6.77
16.2.3	102480	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0.38	342.06	436.13	165.73
16.2.4	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0.38	148.08	188.80	71.74
16.2.5	9483	ORSE	Brinquedo - Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	un	1	1,158.18	1,476.68	1,476.68

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>		<b>Data Base:</b>	dez/21	
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>Repasse:</b>	R\$ 869,005.67	<b>BDI CONST:</b>	27.50%
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>Total geral:</b>	R\$ 1,021,469.73		
		<b>SINAPI - 12/2021 - Paraíba</b> <b>SICRO3 - 10/2021 - Paraíba</b> <b>ORSE - 12/2021 - Sergipe</b>			

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
16.2.6	9160	ORSE	Brinquedo - Gira-gira (carrossel $\phi=1,70m$ ), em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada e=1/4", sergipark ou similar	un	1	3,861.96	4,924.00	4,924.00
16.2.7	2418	ORSE	Escorregadeira em aço carbono c/2,00m de pista (Sergipark ou similar)	un	1	1,690.00	2,154.75	2,154.75
16.2.8	9166	ORSE	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida c/mangueira plástica transp., fixado em tubo ferro galv.4"	un	1	3,736.79	4,764.41	4,764.41
16.2.9	11096	ORSE	Brinquedo - Escada Horizontal com Teia, modelo M-104, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem	un	1	2,764.56	3,524.81	3,524.81
<b>16.3</b>			<b>BANCOS</b>					<b>359.82</b>
16.3.1	92522	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	3.4	18.67	23.80	80.92
16.3.2	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	0.25	345.00	439.88	109.97
16.3.3	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m <sup>3</sup>	0.25	148.08	188.80	47.20
16.3.4	100066	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_06/2019	KG	7.68	12.43	15.85	121.73
						<b>TOTAL GERAL R\$ 1,021,469.73</b>		

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I. (CONSTRUÇÃO)**

Obra: CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B  
Município: Uiraúna - PB

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3.94	3.00	4.00	5.50	3.80	4.01	4.67	3.43	4.93	6.71	1.50	3.45	4.49	5.29	5.92	7.93	4.00	5.52	7.85
Seguro (S) e Garantia (G)	0.80	0.80	0.80	1.00	0.32	0.40	0.74	0.28	0.49	0.75	0.30	0.48	0.82	0.25	0.51	0.56	0.81	1.22	1.99
Risco (R)	0.97	0.97	1.27	1.27	0.50	0.56	0.97	1.00	1.39	1.74	0.56	0.85	0.89	1.00	1.48	1.97	1.46	2.32	3.16
Despesas Financeiras (DF)	0.91	0.59	1.23	1.39	1.02	1.11	1.21	0.94	0.99	1.17	0.85	0.85	1.11	1.01	1.07	1.11	0.94	1.02	1.33
Lucro (L)	7.39	6.16	7.40	8.96	6.64	7.30	8.69	6.74	8.04	9.40	3.50	5.11	6.22	8.00	8.31	9.51	7.14	8.40	10.43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10.15	Conforme Legislação Especifica																	

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), ISS (2,00% conforme o município\_4,5% CPRB).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 27.50%

**Fórmula Utilizada:**

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

**OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO**

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20.34	22.12	25.00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19.60	20.97	24.23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20.76	24.18	26.44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24.00	25.84	27.86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22.80	27.48	30.95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11.10	14.02	16.80

Romênia Aquino de Freitas  
Engenheira Civil  
CREA: 160789285-6



Obra  
CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B

Bancos  
SINAPI - 12/2021 - Paraíba  
SICRO3 - 10/2021 - Paraíba  
ORSE - 12/2021 - Sergipe

B.D.I.  
27.50%

Encargos  
ENCARGOS  
SOCIAIS  
DESONERAD  
O:  
R\$ 70%/HORA

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 21.234,80	100,00% 21.234,80					
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00% 8.128,65	100,00% 8.128,65					
3	INFRAESTRUTURA-FUNDAÇÃO	100,00% 83.155,88	100,00% 83.155,88					
4	SUPERESTRUTURA	100,00% 208.223,85	50,00% 104.111,93	50,00% 104.111,93				
5	ALVENARIA	100,00% 124.572,54		80,00% 99.658,03	20,00% 24.914,51			
6	ESQUADRIAS	100,00% 79.055,09				50,00% 39.527,55	50,00% 39.527,55	
7	COBERTURA	100,00% 79.835,28			100,00% 79.835,28			
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 13.670,86		100,00% 13.670,86				
9	REVESTIMENTO	100,00% 99.854,17			50,00% 49.927,09	50,00% 49.927,09		
10	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 100.419,66				50,00% 50.209,83	30,00% 30.125,90	20,00% 20.083,93
11	PINTURA	100,00% 45.605,23						100,00% 45.605,23
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00% 20.516,76				100,00% 20.516,76		
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	100,00% 76.784,87			70,00% 53.749,41		30,00% 23.035,46	
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 38.049,70					50,00% 19.024,85	50,00% 19.024,85
15	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO	100,00% 3.056,64						100,00% 3.056,64
16	DIVERSOS	100,00% 19.305,75						100,00% 19.305,75
Porcentagem			21,21%	21,29%	20,4%	15,68%	10,94%	10,48%
Custo			216.631,26	217.440,82	208.426,28	160.181,22	111.713,75	107.076,40
Porcentagem Acumulado			21,21%	42,49%	62,9%	78,58%	89,52%	100,0%
Custo Acumulado			216.631,25	434.072,07	642.498,35	802.679,57	914.393,32	1.021.469,73

Romênia Aquino de Freitas  
Engenheira Civil  
CREA: 160789285-6



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 1.187.065,52
Município:	UIRAÚNA - PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA INDICATIVA DE OBRA	m <sup>2</sup>	8,0	= Área da placa = 4,00 x 2,00
1.2	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m <sup>2</sup>	12,0	= Área = 4,00 x 3,00
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	120,0	= Comprimento = 20,00 x 2,00 + 40,00 x 2,00
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m <sup>3</sup>	79,69	= Escavação das sapatas = (1,05*0,9*1,05)*13+(1,20*1,10*1,05)*4+(0,95*0,8*1,05)*11+(1,00*0,85*1,05)*10+(1,15*1,15*1,05)*7+(1,00*1,00*1,05)*7+(1,15*1,00*1,05)*12+(1,25*1,15*1,05)*2+(0,85*0,85*1,05)*1 + escavação das baldrame= (3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5+1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1,60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1,63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+141+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,25+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1,13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,20*0,25
2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m <sup>2</sup>	142,83	= sapatas = (1,05*0,9)*13+(1,20*1,10)*4+(0,95*0,8)*11+(1,00*0,85)*10+(1,15*1,15)*1,00+(1,00*1,00)*7+(1,15*1,00)*12+(1,25*1,15)*2+(0,85*0,85)*1 + baldrame= (3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5+1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1,60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1,63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+141+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,25+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1,13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,25
2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	52,15	= Volume de escavação - volume de concreto-volume de lastro
<b>3</b>	<b>INFRAESTRUTURA-FUNDAÇÃO</b>			
<b>3.1</b>	<b>SAPATAS</b>			
3.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m <sup>2</sup>	104,75	= Conforme projeto estrutural
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m <sup>2</sup>	60,15	= Área de fundo das sapatas =(1,05*0,9)*13+(1,20*1,10)*4+(0,95*0,8)*11+(1,00*0,85)*10+(1,15*1,15)*1,00+(1,00*1,00)*7+(1,15*1,00)*12+(1,25*1,15)*2+(0,85*0,85)*1
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	69,4	= Conforme projeto estrutural
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	217,8	= Conforme projeto estrutural
3.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	312,8	= Conforme projeto estrutural
3.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	52,1	= Conforme projeto estrutural
3.1.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	10,7	= Conforme projeto estrutural
3.1.8	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,25 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	12,6	= Conforme projeto estrutural
3.1.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m <sup>3</sup>	12,6	= Volume de lançamento = volume de concreto
<b>3.2</b>	<b>BALDRAMES</b>			
3.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m <sup>2</sup>	163,78	= Conforme projeto estrutural
3.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m <sup>2</sup>	82,69	= baldrame= (3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5+1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1,60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1,63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+141+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,25+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1,13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,25
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	202,9	= Conforme projeto estrutural

Romênia Aquino de Freitas  
Engenheira Civil  
CREA: 160769285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço:</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)</b>

**Memória de Cálculo**

3.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	133,7	= Conforme projeto estrutural
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,6	= Conforme projeto estrutural
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	306,9	= Conforme projeto estrutural
3.2.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9,45	= Conforme projeto estrutural
3.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	9,45	= Volume de lançamento = volume de concreto
3.2.9	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	10,41	= Comprimento = 0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87
3.2.10	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m²	66,15	= Alvenaria de embasamento= (3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5+1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1,60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1,63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+1,41+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,25+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1,13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,20
<b>4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>			
<b>4.1</b>	<b>PILARES</b>			
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	188,98	= Conforme projeto estrutural
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	220,6	= Conforme projeto estrutural
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	465,3	= Conforme projeto estrutural
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	138,8	= Conforme projeto estrutural
4.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,4	= Conforme projeto estrutural
4.1.6	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	10,11	= Conforme projeto estrutural
4.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	10,11	= Volume de lançamento = volume de concreto
<b>4.2</b>	<b>VIGAS</b>			
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	204,0	= Conforme projeto estrutural
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	290,8	= Conforme projeto estrutural
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,2	= Conforme projeto estrutural
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	468,4	= Conforme projeto estrutural
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92,1	= Conforme projeto estrutural
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	107,9	= Conforme projeto estrutural
4.2.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	12,01	= Conforme projeto estrutural
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	12,01	= Volume de lançamento = volume de concreto
<b>4.3</b>	<b>LAJES</b>			
4.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	423,51	= Conforme projeto estrutural

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6

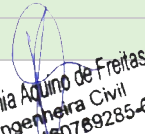


**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço:</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)</b>

**Memória de Cálculo**

4.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	942,0	= Conforme projeto estrutural
4.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.189,2	= Conforme projeto estrutural
4.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	427,7	= Conforme projeto estrutural
4.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	238,7	= Conforme projeto estrutural
4.3.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42,18	= Conforme projeto estrutural
4.3.7	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	45,11	= Conforme projeto estrutural
4.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	45,11	= Volume de lançamento = volume de concreto
<b>4.4</b>	<b>PILARETES PLATIBANDA</b>			
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	49,63	= Conforme projeto estrutural
4.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42,9	= Conforme projeto estrutural
4.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	172,4	= Conforme projeto estrutural
4.4.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,77	= Conforme projeto estrutural
4.4.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,77	= Volume de lançamento = volume de concreto
<b>4.5</b>	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>			
4.5.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	38,4	= Comprimento = (0,6+0,3)*31+(1,2+0,3)*7
4.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	18,43	= Comprimento =(1,8+0,3)*6+(2,88+0,3)+(2,35+0,3)
4.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	24,2	= Comprimento =(0,8+0,3)*22
4.5.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	38,4	= Comprimento = (0,6+0,3)*31+(1,2+0,3)*7
4.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	18,43	= Comprimento =(1,8+0,3)*6+(2,88+0,3)+(2,35+0,3)
<b>5</b>	<b>ALVENARIA</b>			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	24,76	= Área = (2,75*2,73+ 4,65*2,73+2,65*1,72)
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	737,15	= Área = (7,35+18,05+7,05+1,85+4,20+2,85+7,05+3,40+7,80+15,28+1,20+7,52+4,05+3,45+0,6*2+0,87+0,5+1+0,5*2+4,35+7,95+8,73+2,23*3+2,23*2+1,17+5,55+2,25*2+1,79+12,15+6,75+2,25+6,45+4,10+3,80+6,45*2+4,79*2+6,45+0,8+6,45+6,60+6,75)*2,85+(1,64+0,53+0,52*2+1,45+0,7*2+0,53+0,4)*0,8+(18,35+18,15+12,95+6,75+20,45+7+6,75+18,15+6,85*2+8,75)*1,30-(0,8*2,1*22+0,6*0,6*27+0,6*0,9*3+1,80*1,60*6+1,2*1,2*7+1,8*1,2*1+2,88*0,9+2,35*0,9)
5.3	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	6,59	= Área= (0,87+0,37+1,05*3)*1,50
5.4	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidrator ou similar.	m²	183,0	= Área de murada = (3,84+1,86+20*2+39,70+3,7+2,5)*1,9+(2,5+12,43)*0,6
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
<b>6.1</b>	<b>PORTAS</b>			
6.1.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	15,0	= Quantidade = 15 unidades
6.1.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,0	= Quantidade = 4 unidades
6.1.3	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	un	3,0	= Quantidade = 3 unidades

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)</b>

**Memória de Cálculo**

6.1.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	18,0	= Quantidade = 18 unidades
6.1.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0	= Quantidade = 2 unidades
6.1.6	Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de abrir, 02 fls, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espaçamento de 12cm.	m²	13,52	= Área = 1,66*2,00*2+2,75*2,50
6.1.7	Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m²	29,37	= Área = (2,20+12,43+4,95)*1,50
6.1.8	Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de correr, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espaçamento de 12cm.	m²	17,48	= Área = 1,90*1,70*4+1,20*1,90*2
<b>6.2</b>	<b>JANELAS</b>			
6.2.1	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	11,88	= Área=0,6*0,6*27+0,6*0,9*4
6.2.2	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	10,08	= Área= 1,20*1,2*7
6.2.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	16,56	= Área= 1,80*1,20*1+1,80*1,6*3
6.2.4	Painel em vidro temperado 10mm, cor verde, inclusive ferragens e acessórios e instalação - Rev 01	m²	4,71	= Área= (2,88*0,9)+(2,35*0,9)
6.2.5	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural	m²	2,52	= Área=0,6*0,6*3+0,6*0,8*3
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>			
7.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	413,95	= Área = 246,51+117,07+50,37
7.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	413,95	= Área = 246,51+117,07+50,37
7.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	101,8	= Comprimento= 17,75+5,5*2+19,85+6,4*2+17,55+6*2+4,3+6,55
7.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,4	= Comprimento= 20,45+18,35+18,15+8,45
7.5	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	18,35	= comprimento = 18,35m
7.6	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m²	370,39	= Área =6,68+8,68+6,23+1,9+5,27+6,41+2,36+5,13+27,32+4,92+28,02+58,02+25,72 +8,51+20,52+11,26+30,39+14,13+4,39+4,39+16,4+5,69+16,04+18,91+33,1
7.7	Peitoril de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	m	125,65	= Comprimento= 18,5+6,75+12,95+14,9+6,75+18,15+20,45+7,00+4,60+8,75+6,85
7.8	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	39,0	= Comprimento = 3,25*12
<b>8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	268,53	= Área de forma das sapatas + baldrames
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1.429,13	= Chapisco = alvenaria*2

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160769285-6





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSO: R\$ 1.187.065,52
Município:	UIRAÚNA - PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)

Memória de Cálculo

9.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	664,89	$= (10,45 \cdot 1,9) - (0,8 \cdot 1,9 + 0,4 \cdot 0,6) + (12,25 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,10 + 0,6 \cdot 0,6) + (10,05 \cdot 1,9) - (0,8 \cdot 1,9 + 0,6 \cdot 0,4) + (5,75 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,10 \cdot 2) + (11,05 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 + 0,6 \cdot 0,9) + (10,02 \cdot 2,7) + (0,8 \cdot 2,1 \cdot 2 + 0,6 \cdot 0,9) + (6,60 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1) + (9,30 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 + 0,6 \cdot 0,6) + (24,20 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 \cdot 3 + 0,6 \cdot 0,6 \cdot 5 + 0,6 \cdot 0,9 \cdot 2) + (3,00 + 1,65 - 0,8) \cdot 1,30 + (6,02 \cdot 2 - 0,8) \cdot 1,1 - (1,8 \cdot 0,2) + (5,4 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,10 + (7,95 + 3,28 + 0,8 \cdot 2 + 1,2 + 0,8 + 1,51 + 3,23 + 0,99 + 7,95 + 2,70 - 0,8 \cdot 6) \cdot 0,5 + (12,1 - 0,8) \cdot 1,30 + (18,4 - 0,8 \cdot 3) \cdot 1,30 - (0,8 \cdot 1,8 \cdot 2 + 2,88 \cdot 0,3) + (14,28 - 0,8) \cdot 1,30 - (0,4 \cdot 1,2 + 2,35 \cdot 0,3) + (22,7 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,30 - (1,2 \cdot 0,4 \cdot 2) + (22,54 - 0,8) \cdot 1,90 - (0,6 \cdot 0,4 \cdot 5) + (8,40 - 0,8) \cdot 1,90 - (0,6 \cdot 0,4) + (8,40 - 0,8) \cdot 1,90 - (0,6 \cdot 0,4) + (16,20 - 0,8) \cdot 1,30 - (1,2 \cdot 0,4 \cdot 3) + (10,2 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,30 - (1,8 \cdot 0,4) + (22,96 - 0,8) \cdot 1,90 - (0,6 \cdot 0,4 \cdot 6) + (23,5 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,30 - (0,8 \cdot 1,8 \cdot 4) + (6,60 + 8,73 + 6,60 + 3,42 + 6,75 + 18,05 + 1,20 + 7,35 + 2,58 + 1,25 + 7,35 + 4,35 + 0,62 + 0,63 + 7,95 + 6,55 - (0,8 \cdot 3) \cdot 0,5 + (0,8 + 0,6) \cdot 2 \cdot 18 + (1,9 \cdot 2 + 1,6) \cdot 6 + (1,2 + 1,4) \cdot 2 \cdot 6 + (0,8 + 0,9) \cdot 2 \cdot 1$
9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	865,23	$= (10,45 \cdot 0,8) - (0,8 \cdot 0,2 + 0,2 \cdot 0,6) + (10,05 \cdot 0,8) - (0,8 \cdot 0,2 + 0,6 \cdot 0,2) + (3,00 + 1,65) \cdot 1,40 - (0,8 \cdot 0,8) + (6,02 \cdot 2) \cdot 1,6 - (0,6 \cdot 0,6 \cdot 2 + 0,8 \cdot 0,6 \cdot 2 + 1,8 \cdot 1,4 + 0,8 \cdot 1,00) + (5,4) \cdot 1,6 - (0,8 \cdot 1,00 + 0,6 \cdot 0,6 + 0,6 \cdot 0,8) + (7,95 + 3,28 + 0,8 \cdot 2 + 1,2 + 0,8 + 1,51 + 3,23 + 0,99 + 7,95 + 2,70) \cdot 2,2 + (0,8 \cdot 1,6 \cdot 6 + 0,6 \cdot 0,6 \cdot 6 + 1,8 \cdot 1,20) + (12,1) \cdot 1,40 - (0,6 \cdot 0,6 \cdot 3 + 0,8 \cdot 0,8) + (18,4) \cdot 1,40 + (0,8 \cdot 0,8 + 0,8 \cdot 1,8 \cdot 2 + 2,88 \cdot 0,6) + (14,28) \cdot 1,40 - (0,8 \cdot 0,8 + 0,8 \cdot 1,2 + 2,35 \cdot 0,6) + (22,7) \cdot 1,40 - (0,8 \cdot 0,8 \cdot 2 + 1,2 \cdot 0,8 \cdot 2) + (22,54) \cdot 0,8 - (0,8 \cdot 0,2 + 0,6 \cdot 0,2 \cdot 5) + (8,40) \cdot 0,8 - (0,8 \cdot 0,2 + 0,6 \cdot 0,2) + (8,40) \cdot 0,8 - (0,8 \cdot 0,2 + 0,6 \cdot 0,2) + (16,20) \cdot 1,40 - (0,8 \cdot 0,8 + 1,2 \cdot 0,8 \cdot 3) + (10,2) \cdot 1,40 - (1,8 \cdot 1,2 + 0,8 \cdot 0,8 \cdot 2) + (16,2 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 + 1,2 \cdot 1,2) + (22,96) \cdot 0,8 - (0,8 \cdot 0,2 + 0,6 \cdot 0,2 \cdot 6) + (23,5) \cdot 1,40 - (0,8 \cdot 0,8 \cdot 2 + 0,8 \cdot 1,8 \cdot 4) + (6,60 + 8,73 + 6,60 + 3,42 + 6,75 + 18,05 + 1,20 + 7,35 + 2,58 + 1,25 + 7,35 + 4,35 + 0,62 + 0,63 + 7,95 + 6,55) \cdot 2,5 - ((0,8 \cdot 1,6) + (0,8 \cdot 0,8) \cdot 18 + (1,9 \cdot 1,8) \cdot 6 + (1,4 \cdot 1,4) \cdot 6 + (0,8 \cdot 1,1) \cdot 1) + (18,5 + 6,75 + 12,95 + 14,9 + 6,75 + 18,15 + 20,45 + 7,00 + 4,60 + 8,75 + 6,85) \cdot 1,3 \cdot 2$
9.4	Pastilha ceramica esmaltada, 10 x 10 cm, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, rejuntada, exclusive emboço (ou similar)	m²	153,37	= Área de revestimento 10x10 = área de emboço- área de ceramica
9.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	511,52	$= (10,45 \cdot 1,8) - (0,7 \cdot 1,9 + 0,3 \cdot 0,6) + (12,25 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,10 + 0,6 \cdot 0,6) + (10,05 \cdot 1,8) - (0,8 \cdot 1,8 + 0,6 \cdot 0,3) + (5,75 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,10 \cdot 2) + (11,05 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 + 0,6 \cdot 0,9) + (10,02 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 \cdot 2 + 0,6 \cdot 0,9) + (6,60 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1) + (9,30 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 + 0,6 \cdot 0,6) + (24,20 \cdot 2,7) - (0,8 \cdot 2,1 \cdot 3 + 0,6 \cdot 0,6 \cdot 5 + 0,6 \cdot 0,9 \cdot 2) + (3,00 + 1,65 - 0,8) \cdot 1,20 + (6,02 \cdot 2 - 0,8) \cdot 1,0 - (1,8 \cdot 0,1) + (5,4 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,00 + (7,95 + 3,28 + 0,8 \cdot 2 + 1,2 + 0,8 + 1,51 + 3,23 + 0,99 + 7,95 + 2,70 - 0,8 \cdot 6) \cdot 0,4 + (12,1 - 0,8) \cdot 1,20 + (18,4 - 0,8 \cdot 3) \cdot 1,20 - (0,7 \cdot 1,8 \cdot 2 + 2,88 \cdot 0,2) + (14,28 - 0,8) \cdot 1,20 - (0,3 \cdot 1,2 + 2,35 \cdot 0,2) + (22,7 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,20 - (1,2 \cdot 0,3 \cdot 2) + (22,54 - 0,8) \cdot 1,80 - (0,6 \cdot 0,3 \cdot 5) + (8,40 - 0,8) \cdot 1,80 - (0,6 \cdot 0,3) + (8,40 - 0,8) \cdot 1,80 - (0,6 \cdot 0,3) + (16,20 - 0,8) \cdot 1,20 - (1,2 \cdot 0,3 \cdot 3) + (10,2 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,20 - (1,8 \cdot 0,3) + (22,96 - 0,8) \cdot 1,80 - (0,6 \cdot 0,3 \cdot 6) + (23,5 - 0,8 \cdot 2) \cdot 1,20 - (0,7 \cdot 1,8 \cdot 4) + (6,60 + 8,73 + 6,60 + 3,42 + 6,75 + 18,05 + 1,20 + 7,35 + 2,58 + 1,25 + 7,35 + 4,35 + 0,62 + 0,63 + 7,95 + 6,55 - 0,8 \cdot 3) \cdot 0,4$
<b>10</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	113,88	= Pisos molhados = 6,68+6,23+1,9+5,27+6,41+27,32++8,51+14,13+14,13+4,39+18,91
10.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	70,39	= Área= 70,39
10.3	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	9,4	= Almojarifado = (3,45*2+1,65*2)-(0,80)
10.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	370,39	= Área total de piso=6,68+8,68+6,23+1,9+5,27+6,41+2,36+5,13+27,32+4,92+28,02+58,02+25,72+8,51+20,52+11,26+30,39+14,13+4,39+4,39+16,4+5,69+16,04+18,91+33,1
10.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	27,43	= Área= 6,29+13,25+7,89
10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	125,23	= Área de revestimento cerâmico = 6,68+8,68+6,23+1,9+5,27+6,41+2,36+5,13+27,32+4,92+8,51+14,13+4,39+4,39+18,91
10.7	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	131,75	= Comprimento = 527*0,25
10.8	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	192,04	= Área =140,69+19,80+9,12+10,18+12,25
10.9	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	20,7	= Comprimento =0,8*11+4,6+4+1,6+1,7

Romênia Aquino de Freitas  
Engenheira Civil  
CREA: 160769285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço:</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)</b>

**Memória de Cálculo**

10.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	m <sup>2</sup>	245,16	= Área de piso granilite = 28,02+58,02+25,72+20,52+11,26+30,39+16,4+5,69+16,04+33,1
10.11	Colchão de areia	m <sup>3</sup>	4,38	= Área do playground = 14,80*3,70*0,08
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>			
11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	370,39	= Área de pintura de teto = área de forro de gesso
11.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	865,23	= Área de pintura = área de massa única
11.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	370,39	= Área de pintura de teto = área de forro de gesso
11.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	865,23	= Área de pintura = área de massa única
11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	865,23	= Área de pintura = área de massa única
11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	370,39	= Área de pintura de teto = área de forro de gesso
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
<b>12.1</b>	<b>ALIMENTAÇÃO</b>			
12.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M <sup>3</sup> /H (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA BOMBA). AF_12/2020	UN	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.3	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.7	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	41,78	= Conforme projeto hidráulico
12.1.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	1,86	= Conforme projeto hidráulico
12.1.10	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	0,2	= Conforme projeto hidráulico
12.1.11	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.1.12	Cisterna submersa em polietileno 10.000 L	unid	1,0	=
<b>12.2</b>	<b>Instalações hidráulicas</b>			
12.2.1	BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1.1/2" (40 MM)	UN	9,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.2	ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	13,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.3	ENGATE / RABICHO FLEXÍVEL INOX 1/2" X 30 CM	UN	9,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.4	Joelho 90° pvc rígido soldável e c/roscas, diâm = 25mm x 1/2"	un	9,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.5	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	60,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.8	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.9	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	35,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.10	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.11	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.12	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	8,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.13	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	15,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	72,56	= Conforme projeto hidráulico

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)</b>

**Memória de Cálculo**

12.2.16	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	38,31	= Conforme projeto hidráulico
12.2.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	56,01	= Conforme projeto hidráulico
12.2.18	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.21	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.22	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm	un	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.23	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_12/2014	UN	18,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.24	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_12/2014	UN	12,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.25	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidráulico
12.2.26	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	1,0	= Conforme projeto hidráulico
<b>12.3</b>	<b>Metais</b>			
12.3.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= Conforme projeto hidráulico
12.3.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	27,0	= Conforme projeto hidráulico
12.3.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,0	= Conforme projeto hidráulico
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
<b>13.1</b>	<b>Instalações sanitárias</b>			
13.1.1	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	24,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	26,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.7	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	13,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.9	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_12/2014	UN	4,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.10	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.11	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	7,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	111,45	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.13	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,22	= Conforme Projeto Sanitário
13.1.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	79,96	= Conforme Projeto Sanitário

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6

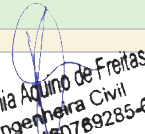


**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço:</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)</b>

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Observações
<b>13.2</b>	<b>Ventilação</b>			
13.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	36,29	= Conforme Projeto Sanitário
13.2.3	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	10,0	= Conforme Projeto Sanitário
<b>13.3</b>	<b>Acessórios e Complementos</b>			
13.3.1	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.2	Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	15,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.3	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.4	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un	1,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.5	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.6	Sifão para mictório, DECA 1681, 1 x 2", acabamento cromado ou similar	un	10,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.7	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	2,0	= Conforme Projeto Sanitário
13.3.8	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1"PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,0	= Conforme Projeto Sanitário
<b>13.4</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>			
13.4.1	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0	= Quantidade = 8 unidades
13.4.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= Quantidade = 4 unidades
13.4.3	Barra de apoio, para lavatório,fixa, constituída de duas barras laterais em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	cj	2,0	= Quantidade = 2 unidades
13.4.4	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= Quantidade = 2 unidades
13.4.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	43,25	= Comprimento = 3,6*2+2,20*2+2,25*2+1,65+6,45+2,20+3,7+4,05+2,20+3,00+1,95*2
13.4.6	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= Quantidade = 2 unidades
13.4.7	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	= Quantidade = 6 unidades
13.4.8	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5,0	= Quantidade = 5 unidades
13.4.9	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= Quantidade = 4 unidades
13.4.10	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	= Quantidade = 5 unidades
13.4.11	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5 CM.	m²	38,87	= Área =(3,6*0,6)*2+(2,20*0,5)*2+(2,25*0,5)*2+(1,65*0,6)+(6,45*0,6)+(2,20*0,6)+(3,7*0,6)+(4,5*0,6)+(2,20*0,6)+(3,00*0,6)+(1,95*0,6)*2+(4*1,05*0,6)+(4*1,05*0,6)+(4*2,8*0,3)+(4*3,35*0,3)+(2*1,40*0,4)
13.4.12	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0	= Quantidade = 9 unidades
13.4.13	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0	= Quantidade = 9 unidades
13.4.14	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= Quantidade = 2 unidades
13.4.15	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	= Quantidade = 5 unidades
13.4.16	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	= Quantidade = 5 unidades
13.4.17	Fornecimento e instalação saboneteira de louça (deca ref a180) ou similar	un	11,0	= Quantidade =11 unidades
13.4.18	Porta toalha em bastão plástico (deca ref a586) ou similar	un	6,0	= Quantidade =6 unidades
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
14.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	85,0	= Conforme projeto elétrico
14.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	54,0	= Conforme projeto elétrico
14.3	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	16,0	= Conforme projeto elétrico

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço:</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)</b>

**Memória de Cálculo**

14.4	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	39,0	= Conforme projeto elétrico
14.5	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0	= Conforme projeto elétrico
14.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	97,3	= Conforme projeto elétrico
14.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	21,7	= Conforme projeto elétrico
14.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	185,5	= Conforme projeto elétrico
14.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.462,1	= Conforme projeto elétrico
14.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	306,6	= Conforme projeto elétrico
14.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	224,6	= Conforme projeto elétrico
14.12	Caixa de Passagem de Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Wetzel Mod: Cp-3030-12 ou similar.	un	5,0	= Conforme projeto elétrico
14.13	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,0	= Conforme projeto elétrico
14.14	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0	= Conforme projeto elétrico
14.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,0	= Conforme projeto elétrico
14.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,0	= Conforme projeto elétrico
14.17	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.18	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.19	Disjuntor monopolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, ref.5SU1 Siemens ou similar	un	12,0	= Conforme projeto elétrico
14.20	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	un	4,0	= Conforme projeto elétrico
14.21	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,9	= Conforme projeto elétrico
14.22	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	356,6	= Conforme projeto elétrico
14.23	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,2	= Conforme projeto elétrico
14.24	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	138,5	= Conforme projeto elétrico
14.25	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,6	= Conforme projeto elétrico
14.26	LUMINÁRIA PLAFON 15W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.27	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	44,0	= Conforme projeto elétrico
14.28	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.29	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.30	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
14.31	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	50,0	=
14.32	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,0	=
14.33	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	9,0	=
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO</b>			
15.1	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRÍLICO 20X40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	5,0	= Quantidade = 5 unidades
15.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTINTOR 30X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	3,0	= Quantidade = 2 unidades

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B</b>	<b>REPASSE: R\$ 1.187.065,52</b>
<b>Município:</b>	<b>UIRAÚNA - PB</b>	<b>BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%</b>
<b>Endereço:</b>	<b>RUA PROJETADA, S/Nº, BAIRRO FREI DAMIÃO</b>	<b>DATA BASE: DEZEMBRO 2021</b>
		<b>ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)</b>

**Memória de Cálculo**

15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3,0	= Quantidade = 2 unidades
15.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	4,0	= Quantidade = 2 unidades
15.5	Placa de advertência 470 x 340 mm ,metálica (perigo de morte)	un	1,0	=
<b>16</b>	<b>DIVERSOS</b>			
<b>16.1</b>	<b>MASTRO BANDEIRA</b>			
16.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0,11	= Volume dos blocos de fixação = 3 unidades x 0,4x0,3x0,3
16.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	0,27	= área de regularização = 3*0,3*0,3
16.1.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,11	= Volume dos blocos de fixação = 3 unidades x 0,4x0,3x0,3
16.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,11	= Volume de lançamento = volume de concreto
16.1.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	18,0	= Comprimento = 3 unidades x 6,00 m
<b>16.2</b>	<b>PLAYGROUND</b>			
16.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0,38	= Volume dos blocos de fixação = 14 unidades x 0,3x0,3x0,3
16.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	1,26	= área de regularização = 14*0,3*0,3
16.2.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,38	= Volume dos blocos de fixação = 14 unidades x 0,3x0,3x0,3
16.2.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,38	= Volume de lançamento = volume de concreto
16.2.5	Brinquedo - Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	un	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.2.6	Brinquedo - Gira-gira (carrossel ø=1,70m), em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada e=1/4", sergipark ou similar	un	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.2.7	Escorregadeira em aço carbono c/2,00m de pista (Sergipark ou similar)	un	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.2.8	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida c/mangueira plástica transp., fixado em tubo ferro galv. 4"	un	1,0	= Quantidade = 1 unidade
16.2.9	Brinquedo - Escada Horizontal com Teia, modelo M-104, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem	un	1,0	= Quantidade = 1 unidade
<b>16.3</b>	<b>BANCOS</b>			
16.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	3,4	= Área =(2,25*0,3)*2+(2,80*0,4)+(2,25*0,1)*2+(0,3*2*0,1)*2+(2,8*0,1)+(0,4*0,1*2)
16.3.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,25	= Volume=(2,25*0,3*0,1)*2+(2,80*0,4*0,1)
16.3.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,25	= Volume de lançamento = volume de concreto
16.3.4	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_06/2019	KG	7,68	= Peso=((2,25*0,3)*2+(2,80*0,4))*3,11

  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160789285-6



*Somos todos*  
**PARAÍBA**  
Governo do Estado



ARQUIVO: CRECHE - 2023 - MD  
EMISSION: JULHO/2023

# MEMORIAL DESCRITIVO

PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA  
PROJETO INTEGRA - CRECHE TIPO B

**UIRAUNA/PB**  
**JULHO DE 2023**

## SUMÁRIO

1.	DADOS SOBRE A OBRA:.....	4
2.	INTRODUÇÃO:.....	4
3.	ARQUITETURA, PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....	4
3.1	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....	5
3.2	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES .....	6
3.3	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	8
3.4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS E ADAPTAÇÕES CLIMÁTICAS .....	9
3.5	ACESSIBILIDADE .....	10
4.	SISTEMAS CONSTRUTIVO .....	10
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO .....	10
5.	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....	11
5.1	SISTEMA ESTRUTURAL.....	11
5.2	FUNDAÇÕES .....	12
5.3	SUPERESTRUTURA .....	13
5.4	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO .....	13
5.4.1	Serviços preliminares e movimento de terra .....	13
5.4.2	Infra-estrutura .....	13
5.4.3	Vigas Baldrame .....	13
5.4.4	SUPERESTUTURAS - PILARES .....	14
5.4.5	SUPERESTUTURAS - LAJES .....	14
5.5	PAREDE DE VEDAÇÃO .....	14
5.5.1	Caracterização e execução.....	14
5.5.2	Cronograma de execução.....	14
5.5.3	Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.....	15
5.6	ESTRUTURA DE COBERTURAS.....	15
5.6.1	Caracterização e dimensões dos materiais.....	15
5.6.2	Referência com os desenhos do projeto executivo .....	16
5.7	COBERTURAS .....	16
5.7.1	Caracterização e Dimensões do material .....	16
5.7.2	Cronograma de execução.....	16
5.7.3	Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.....	16
5.8	PINGADEIRAS DE CONCRETO .....	16
5.8.1	Caracterização e Dimensões do material .....	16
5.8.2	Cronograma de execução.....	17
5.8.3	Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.....	17
5.9	ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS .....	17
5.9.1	Paredes externas – pintura acrílica .....	18
5.9.2	Paredes externas – cerâmica 10x10 cm .....	18
5.9.3	Paredes externas – cerâmica 30 x 40cm .....	18
5.9.4	Paredes internas - áreas secas .....	18
5.9.5	Paredes internas - áreas molhadas .....	19
6.	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO .....	19
6.1	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	19
6.2	SISTEMA DE ABASTECIMENTO.....	19
6.2.1	Hidrômetro.....	20
6.2.2	Rede de distribuição de água fria.....	20
6.2.3	Distribuição de água Fria.....	21

6.2.4	Barriletes.....	21
7.	SISTEMA SANITÁRIO .....	22
7.1	DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	22
7.2	TUBULAÇÕES EMBUTIDAS E ENTERRADAS .....	22
7.3	DECLIVIDADES.....	23
7.4	REDE COLETORAS .....	23
7.5	SUB-COLETORES E COLETORES PREDIAIS .....	24
7.6	TUBOS DE VENTILAÇÃO.....	24
7.7	RALOS E CAIXAS SINFONADAS .....	25
7.8	INSPEÇÕES E CAIXA DE ESGOTO .....	25
7.9	CAIXA DE GORDURA .....	26
8.	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO .....	26
9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	26
9.1	QUADRO MEDIÇÃO DE BAIXA TENSÃO .....	27
9.2	DISJUNTORES .....	28
9.3	LUMINOTÉCNICO.....	28
9.4	LUMINÁRIAS .....	29
9.5	INTERRUPTORES.....	30
9.6	TOMADAS .....	30
9.7	CONDUTORES .....	30
9.8	ATERRAMENTO.....	31
9.9	ELETRODUTOS .....	31
9.10	RECOMENDAÇÕES GERAIS .....	32
10.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO .....	32
11.	DISPOSIÇÕES GERAIS .....	32

<b>JASPE ENGENHARIA LTDA/ GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA/PREFEITURA MUNICIPAL DO UIRAUNA</b>	Código: CRECHE – 2023 – MD	Página: 4/33
--	----------------------------	--------------

### **1. DADOS SOBRE A OBRA:**

Proprietário: Governo do Estado da Paraíba.

Endereço: Rua Projetada, S/N, Bairro Frei Damião, Uirauna/PB.

Obra: Construção da Creche Padrão – Tipo B.

Finalidade: Edifício para fins de Educação.

### **2. INTRODUÇÃO:**

Este memorial descritivo, como parte integrante do projeto executivo da creche Padrão – TIPO B, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos na construção da creche, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades. Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Além disso, apresenta as definições a serem empregadas na execução das instalações hidrossanitárias, elétricas e no Projeto Estrutural.

Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

### **3. ARQUITETURA, PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS**

O Projeto Padrão Tipo B desenvolvido para o Programa Paraíba Primeira Infância | integra PB, tem capacidade de atendimento de até 100 crianças, em período integral. Considerando que as escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, o partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo B em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 20m de profundidade e declividade máxima de 3%.

Com a finalidade de atender o usuário principal, no caso as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;



- Segurança física que restringem o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 175cm, com piso contínuo, sem degraus, rampas ou juntas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, parquinho e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas e esquadrias a partir de 50cm do piso; Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral. Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

### 3.1 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- PROGRAMA ARQUITETÔNICO – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- DISTRIBUIÇÃO DOS BLOCOS – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- ÁREAS E PROPORÇÕES DOS AMBIENTES INTERNOS – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças estará relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;

•LAYOUT – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;

• TIPOLOGIA DAS COBERTURAS – foi adotada solução simples de telhado em platibanda, de fácil execução, com telha inclinada em fibrocimento obedecendo 10% de inclinação, em consonância com o sistema construtivo adotado;

• ESQUADRIAS – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;

• FUNCIONALIDADE DOS MATERIAIS DE ACABAMENTOS – os materiais foram especificados de acordo com os seus requisitos de uso e aplicação, intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico possibilitado e exposição a intempéries;

• ESPECIFICAÇÕES DAS CORES DE ACABAMENTOS – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;

• ESPECIFICAÇÕES DAS LOUÇAS E METAIS – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmo em várias regiões do país. Foram observadas as características térmicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção (ver a especificação das louças e metais nas tabelas em Anexo).

### 3.2 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Conforme definições da arquitetura, a escola será do tipo térrea, possuindo 3 setores distintos, de acordo com as funções a que se destinam: setor administrativo, setor de serviços e setor pedagógico com quatro salas. Os setores juntamente com o pátio coberto/refeitório são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o parquinho e a horta. Os setores são compostos pelos seguintes ambientes:

#### SETOR ADMINISTRATIVO (ENTRADA PRINCIPAL DA ESCOLA):

- Hall;
- Administração;
- Almojarifado;
- Sala de professores;

- Sanitário masculino e feminino para adultos e portadores de necessidades especiais.

#### SETOR DE SERVIÇOS:

- Acesso serviço;
- Triagem e lavagem;
- Área externa;
- Central GLP;
- Depósito de lixo orgânico e reciclável.

#### COZINHA:

- Área de higienização pessoal;
- Bancada de preparo de carnes;
- Bancada de preparo de legumes e verduras;
- Área de cocção;
- Bancada de passagem de alimentos prontos;
- Bancada de recepção de louças sujas;
- Pia lavagem louças;
- Pia lavagem panelões;
- Despensa.

#### REFEITÓRIO:

- Bebedouro;
- Área de convivência;

#### LACTÁRIO:

- Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
- Bancada de entrega de alimentos prontos.

#### LAVANDERIA:

- Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
- Tanques e máquinas de lavar; • Bancada para passar roupas com prateleiras;
- Depósito de Materiais de Limpeza.

**COPA FUNCIONÁRIOS SETOR PEDAGÓGICO:**

**SALA CRECHE I – CRIANÇAS DE 0 A 1 ANO:**

- Fraldário;
- Atividades;
- Repouso;
- Sanitário infantil para Pessoa com deficiência (P.C.D);

**SALA CRECHE II – CRIANÇAS DE 2 A 3 ANOS:**

- Sanitário infantil;
- Atividades;
- Repouso (tatame);

**PRÉ-ESCOLA – CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS:**

- Sanitário infantil;
- Atividades;
- Repouso (tatame);

**PÁTIO COBERTO:**

- Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias.
- Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.
- Parquinho;
- Horta;

### **3.3 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO**

Levando em consideração os parâmetros adotados durante a elaboração dos projetos, o local onde a obra será implantada deve atender aos seguintes critérios:

**CARACTERÍSTICAS DO TERRENO:** avaliar dimensões, forma e topografia utilizando relação de ocupação que garanta áreas livres para recreação, paisagismo e estacionamentos;

**LOCALIZAÇÃO DO TERRENO:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar) e qualidade sanitária dos ambientes;

**ADEQUAÇÃO DA EDIFICAÇÃO AOS PARÂMETROS AMBIENTAIS:** adequação térmica, insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural.

**ADEQUAÇÃO AO CLIMA REGIONAL:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

**CARACTERÍSTICAS DO SOLO:** O solo onde a edificação será construída deve possuir tensão admissível de, pelo menos 3,5 kgf/cm<sup>2</sup> e um peso específico de 16.000 kN/m<sup>3</sup>, pois estes parâmetros foram considerados durante a elaboração do projeto estrutural;

**TOPOGRAFIA:** Dar prioridade a terrenos planos, pois esta condição foi admitida durante a execução do projeto. Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente as características desejáveis.

### 3.4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS E ADAPTAÇÕES CLIMÁTICAS

As diversidades climáticas no território paraibano são inúmeras. As construções devem observar as particularidades regionais e atender as necessidades de conforto espacial e térmico. Portanto, é de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, evitando ao máximo o uso de equipamentos artificiais de controle de temperatura.

**Alternativa de acabamento:** Se desejável, sugere-se a utilização de forros: Sugere-se que as salas de aula recebam forro de gesso acartonado (rebaixo de 30cm), a fim de reduzir o pé-direito interno para 2,70m, melhorando assim, o conforto térmico nestes ambientes.

<b>JASPE ENGENHARIA LTDA/ GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA/PREFEITURA MUNICIPAL DO UIRAUNA</b>	Código: CRECHE – 2023 – MD	Página: 10/33
--	----------------------------	---------------

### 3.5 ACESSIBILIDADE

Com base na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR950), a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”. O projeto arquitetônico baseado na Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, segundo a norma NBR 9050 de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- Piso tátil direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- Sanitários para adultos (feminino e masculino) P.C.D;
- Sanitário para crianças P.C.D.

Sendo assim, os elementos mencionados devem ser executados seguindo todas as recomendações e previsões de projeto.

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

## 4. SISTEMAS CONSTRUTIVO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Pelo fato de esta ser um padrão de arquitetura e obra que atende diversos municípios, o padrão construtivo a ser empregado reproduz um padrão que já vem sendo adotado. Este procedimento proporciona uma maior agilidade na análise do projeto e fiscalização de convênios e obras. Algumas das premissas deste projeto padrão tem aplicação direta no sistema construtivo adotado:

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-

padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão tem aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região da Paraíba, considerando-se as diferenças climáticas e topográficas;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE e Ministério da Educação -MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todos os municípios da Paraíba, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 15270-1) e alvenaria de elementos vazados (dimensões: 40x40x10cm);
- Lajes pré-moldada e maciça de concreto;
- Telhas de fibrocimento;

## **5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

### **5.1 SISTEMA ESTRUTURAL**

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo encaminhados em anexo.

O sistema estrutural foi dimensionado para uma classe de agressividade nível II, classe de agressividade ambiental Urbana, risco de deterioração pequeno. O cobrimento nominal e propriedade dos materiais deverá ser conforme expresso na Figura 1 abaixo.

Figura 1. Propriedades do materiais e classe de agressividade ambiental

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL	AGRESSIVIDADE	CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO	RISCO DE DETERIORIZAÇÃO
NÍVEL II	MODERADA	URBANA	PEQUENO
COBRIMENTO NOMINAL			
TIPO DE ESTRUTURA	ELEMENTOS	COBRIMENTO NOMINAL CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOTADA (MM)	
CONCRETO	VIGAS LAJES PILARES FUNDAÇÃO	25 30 30 30	
CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS			
CONCRETO	ECS	FCK	
	23800 MPA	25 MPA	
AÇO CA-50 AÇO CA-60	F <sub>yk</sub>	E <sub>s</sub>	
	500 MPA 600 MPA	210.000 MPA	

O quadro de cargas atuantes pode ser visualizado nas pranchas de projeto.

## 5.2 FUNDAÇÕES

As fundações diretas, do tipo sapatas, que foram dimensionados segundo as propriedades do terreno e as cargas provenientes do dimensionamento estrutural. As dimensões em planta e armaduras a serem empregadas será conforme apresentado no projeto estrutural.



### 5.3 SUPERESTRUTURA

Vigas: Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média de aproximadamente 40 cm (ver projeto estrutural).

Pilares: Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões variadas (ver projeto estrutural).

Lajes: Todas as lajes serão pré-moldadas, tendo 16 cm de altura na região do reservatório e 13cm nas demais áreas.

### 5.4 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

#### 5.4.1 Serviços preliminares e movimento de terra

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

#### 5.4.2 Infra-estrutura

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

#### 5.4.3 Vigas Baldrame

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização

da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### **5.4.4 SUPERESTUTURAS - PILARES**

As formas dos pilares deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### **5.4.5 SUPERESTUTURAS - LAJES**

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

### **5.5 PAREDE DE VEDAÇÃO**

#### **5.5.1 Caracterização e execução**

##### **CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÃO:**

- Tijolos cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### **5.5.2 Cronograma de execução**

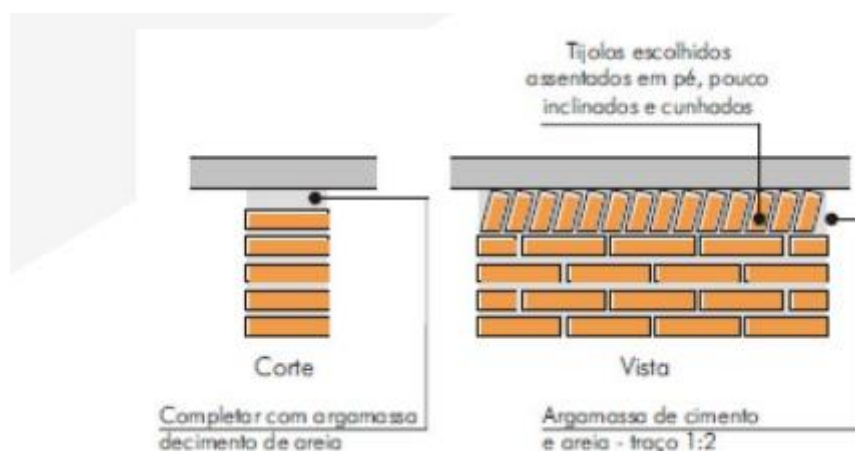
Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos

devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

### 5.5.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encunhamento, encontro da alvenaria com as vigas superiores, deve ser executado com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria, segundo Figura 2 abaixo:

Figura 2. Detalhe do encunhamento



O encontro da alvenaria com as esquadrias (alumínio e madeira) deve ser feito com vergas e contra-vergas de concreto. Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

## 5.6 ESTRUTURA DE COBERTURAS

### 5.6.1 Caracterização e dimensões dos materiais

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

### **5.6.2 Referência com os desenhos do projeto executivo**

Estrutura de cobertura dos blocos administrativo, pedagógicos, de serviços, e multiuso, conforme especificação em projeto.

## **5.7 COBERTURAS**

### **5.7.1 Caracterização e Dimensões do material**

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo colonial, tipo capa-canal de primeira qualidade sobre ripas de madeira fixados em estrutura de concreto. - Comprimento 48cm x Largura 20cm x largura 15cm

### **5.7.2 Cronograma de execução**

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade encaixadas sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, fixados em estrutura de concreto. A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira. A sobre posição entre as telhas varia entre 9 a 11cm, de acordo com o fabricante.

### **5.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**

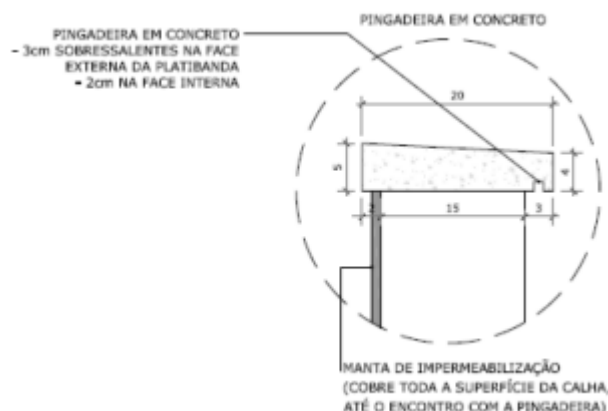
As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

## **5.8 PINGADEIRAS DE CONCRETO**

### **5.8.1 Caracterização e Dimensões do material**

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior (conforme figura abaixo). A função deste elemento é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva, a dimensão a ser adotada é de: Largura 20cm x Altura 5cm (ver Figura 3).

Figura 3. Detalhamento da Pingadeira



### 5.8.2 Cronograma de execução

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A inclinação das placas deve estar voltada para o lado externo da platibanda. A união entre as placas de pedra, deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo de referência.

### 5.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

## 5.9 ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Faz-se necessário analisar os quadros de legendas em projeto para especificação real de cada item. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

### **5.9.1 Paredes externas – pintura acrílica**

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas na cor branco gelo, e amarelo canário na marquise, ambas com acabamento fosco, sobre reboco desempenado fino, segundo especificações e quantidades expressas em projeto.

### **5.9.2 Paredes externas – cerâmica 10x10 cm**

Revestimento em cerâmica até a altura de 0,50m do piso, na cor cinza claro tipo A (ao redor de toda a escola) e na cor azul royal para a moldura das esquadrias e faixa de entorno da escola;

Em relação a sequência de execução ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida. O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco. Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. Antes do rejuntamento verificar a completa aderência do material à alvenaria. Observação: nas áreas externas, o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntas são especiais.

### **5.9.3 Paredes externas – cerâmica 30 x 40cm**

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, da bancada à altura de 60cm. Será utilizado rejuntamento com especificação indicada pelo modelo de referência.

### **5.9.4 Paredes internas - áreas secas**

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc. Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

### **5.9.5 Paredes internas - áreas molhadas**

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta epóxi a base de água, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

## **6. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO**

### **6.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Tipo B foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento, levando em consideração o consumo per capto de cinquenta litros por habitante dia (50l/hab.dia), em uma reserva d'água de dois dias.

### **6.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO**

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação. A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório superior. Do reservatório superior, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

<b>JASPE ENGENHARIA LTDA/ GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA/PREFEITURA MUNICIPAL DO UIRAUNA</b>	Código: CRECHE – 2023 – MD	Página: 20/33
--	----------------------------	---------------

### **6.2.1 Hidrômetro**

A concessionária local deverá instalar um hidrômetro totalizador de volume para medição do volume consumido, em caixa conforme especificado pela mesma.

Deve ser instalado um registro de gaveta bruto para controle de fluxo da entrada de água fria, logo após o hidrômetro, de modo a permitir o fácil e imediato bloqueio da alimentação de água do empreendimento em caso de defeito ou manutenção do sistema.

A alimentação de água potável para o reservatório, deverá ser executada de acordo com o projeto específico, a partir da rede concessionária, com tubo e conexões em PVC marrom soldável classe 15.

### **6.2.2 Rede de distribuição de água fria**

A rede de distribuição de água potável será executada totalmente em tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15. A execução destas redes deverá obedecer rigorosamente ao previsto na Norma Brasileira, e às recomendações do fabricante, principalmente quanto ao uso e método de aplicação de soldas, soluções limpadoras, distanciamento dos suportes, etc.

As conexões, mesmo quando sobre lajes, devem ser rigorosamente ancoradas por meio de braçadeiras específicas ou elementos de concreto e/ou alvenaria de modo a minimizar os efeitos de eventuais movimentações da rede provocados por dilatação térmica ou golpes de aríete.

O caminhamento da rede vem enterrada do reservatório para as prumadas dos seus respectivos blocos, onde são ligados a um ramal de alimentação e derivados para os pontos de consumo.

As conexões roscáveis, serão executadas sempre com a aplicação de fita vedante em Teflon, com no mínimo 05 (cinco) voltas em cima da rosca. É também admissível o uso de pastas de vedações.

A rede quando embutida, deverá ser instalada em rasgos no concreto ou alvenaria, previamente executados para este fim, retilínea, aprumadas e esquadrejadas, evitando a ocorrência de conexões terminais “engolidas” ou sobressaindo da argamassa ou azulejo final.



Estes pontos devem possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície externa e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar a ocorrência de canoplas quando da instalação dos acabamentos.

Sob hipótese alguma será admitido o aquecimento desta tubulação, principalmente no caso de abertura de “bolsas” para reutilização dos tubos. Neste caso deve ser usada luva dupla do mesmo material do tubo.

Também deve ser evitada a mistura de tubos e conexões de fabricantes para se garantir a inexistência de folgas entre as conexões e tubulações.

Antes do seu acabamento, toda a rede deverá ser testada, para verificação de algum vazamento nos tubos, que possa prejudicar o sistema. O fechamento dos rasgos só será permitido após inspeção e liberação.

### **6.2.3 Distribuição de água Fria**

A distribuição de água fria dar-se-á no interior das alvenarias dos diversos sanitários, ou ambientes que façam utilização de água.

Nestes ambientes o comando geral da rede será executado por meio de registros da gaveta com acabamento, localizado no ponto inicial da rede, de modo a possibilitar o isolamento da unidade ou de trecho da mesma, quando houver manutenção preventiva ou corretiva do sistema, permitindo sua execução sem o fechamento da água de toda edificação ou prumada.

Os pontos de utilização de água devem ser localizados rigorosamente, evitando-se inconformidade de altura, esquadros ou alinhamentos e devem ainda possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar a ocorrência de canoplas soltas quando da instalação dos acabamentos.

As conexões roscáveis, como torneiras e engates flexíveis, serão executadas sempre com a aplicação de fita vedante em Teflon, com no mínimo 05 (cinco) voltas em torno da rosca.

### **6.2.4 Barriletes**

O barrilete deverá possuir sistema de uniões roscáveis em PVC de modo a permitir a sua total desmontagem, para a substituição do corpo de um registro, no caso do mesmo ser danificado.

Existe no projeto um ramal de ventilação do barrilete. Torna-se imprescindível que este ramal, se projete até o fundo da tampa do reservatório, acima do nível d’água, mantendo a sua

extremidade livre de quaisquer obstruções, a fim de se garantir a minimização de eventuais golpes de aríete, bem como a eliminação de sub-pressões porventura existentes durante o funcionamento de equipamentos, que possam provocar retro-sifonagem, que pode vir contaminar a água do sistema.

## **7. SISTEMA SANITÁRIO**

### **7.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Os efluentes dos pavimentos térreo serão coletados e encaminhados à Rede Pública existente por gravidade.

Toda rede de esgoto secundário e primário será executada em tubos de PVC classe esgoto, ponta e bolsa soldável (PBS) até 40 mm e ponta e bolsa com virola (PBV) para bitolas entre 50 e 100 mm.

Toda a rede de esgoto será calculada para trabalhar, no máximo, à meia seção à pressão atmosférica, sendo vetado, portanto, o seu teste sob diferentes condições, como verificação de estanqueidade da rede com o enchimento das mesmas provocando o seu funcionamento sob o sistema de condutos forçados.

A estanqueidade será verificada por teste de fumaça e simulação do funcionamento, obedecendo ao previsto nas normas da ABNT.

Com exceção das copas, todo esgoto secundário deverá ser dirigido a um desconector primário, que pode ser uma caixa sifonada em PVC.

Toda a ventilação do esgoto sanitário deverá ser dutada até a fachada externa ou cobertura.

As caixas em alvenaria de tijolo maciço receberão argamassa com adição de impermeabilizantes ou equivalente técnico. As caixas possuirão tampão de ferro fundido com capacidade de carga compatível com a solicitação.

### **7.2 TUBULAÇÕES EMBUTIDAS E ENTERRADAS**

As colunas de ventilação correrão embutidas em chanfrados nas paredes, quando não passarem por shaft, ou então deve ser fixada por braçadeiras, de 2 em 2 m, no mínimo.

Os tubos enterrados não podem conter conexões na mudança de sentido, ele deve ser enterrado e coberto com areia para que não sofra nenhum tipo de impacto na execução do piso.

### 7.3 DECLIVIDADES

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínima, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Serão observadas as seguintes declividades mínimas:

Ramais de Descargas: >2%.

Ramais de Esgotos e subcoletores: de acordo com o quadro a baixo:

Quadro 1. Declividades de projeto

DIÂMETRO DO TUBO	DECLIVIDADE	
	%	mm/m
<b>Menos de 100 mm</b>	>2,00	20
<b>100 mm</b>	>1,00	10

### 7.4 REDE COLETORAS

O sistema de esgoto sanitário, exceto para os coletores e sub-coletores como indicado abaixo, será executado em tubos de conexões de PVC rígido classe esgoto, ponta e bolsa soldável para 40 mm e com virola, obedecendo ao disposto nas especificações dos fabricantes, notadamente no que se refere à execução de juntas e fixação da rede.

Foram projetadas 2 (duas) redes independentes, sendo uma de esgoto sanitário e outra de esgoto sanitário secundário (gorduras), provenientes das áreas de copas e cozinhas.

As redes serão encaminhadas com respectivas interligações a caixas de inspeções. O local para a execução da caixa de gordura na está indicado na prancha. As ligações e execução das cotas de fundo destas caixas devem ser verificadas e compatibilizadas quanto às cotas das interligações com a rede da concessionária local.

Toda a rede de esgoto foi calculada para trabalhar no máximo à meia seção à pressão atmosférica, sendo vedado, portanto o seu teste sob diferentes condições, como verificação de estanqueidade da rede com o enchimento das mesmas, provocando o seu funcionamento sob o sistema de condutos forçados.

Nos trechos horizontais as declividades deverão ser constantes, com queda em direção as prumadas, sem a formação de flechas que possam permitir a deposição de materiais sólidos.

A rede mesmo nos trechos aparentes deverá estar confinada por meio de elementos de concreto ou alvenaria, sem, entretanto, estar solidária com a estrutura do prédio de modo a permitir sua movimentação devido à dilatação térmica.

As uniões e conexões, bem como os testes de aceitação deverão obedecer rigorosamente às recomendações do fabricante e ABNT, do mesmo modo que a rede de água potável.

Todo esgoto secundário deverá ser dirigido a um desconector primário, que pode ser uma caixa sifonada em PVC com grelha.

Todo esgoto primário será obrigatoriamente ventilado, pela sua geratriz superior, como indica nos detalhes. Lembramos que a inspeção do ramal de ventilação na prumada deve ser executada rigorosamente como detalhada no projeto, como recomendado pela última revisão da norma brasileira.

#### 7.5 SUB-COLETORES E COLETORES PREDIAIS

A partir do “pé” de cada prumada, o esgoto passa a ser considerado como sub-coletor predial, isto é, a curva do pé da coluna tem que ser reforçada, e só pode ser utilizado tubo série R, ou TCC para este tipo de instalação.

Lembramos que nunca deve ser utilizado “joelho” nos pés de coluna, mesmo que reforçados.

Como indicado no projeto, qualquer desvio de prumada, deve possuir inspeções independentes e as inserções de ramais no mesmo pavimento, obedecerão às distâncias mínimas recomendadas em norma.

Todas as prumadas de tubo de queda do empreendimento serão direcionadas a caixas de inspeções localizadas no pavimento térreo.

#### 7.6 TUBOS DE VENTILAÇÃO

Todo esgoto primário será obrigatoriamente ventilado, pela sua geratriz superior, como indicado na norma brasileira, ventilando todos os ramais de saída de caixa sifonada (fechos hídricos), obedecendo às distâncias máximas indicadas na supracitada norma.

A prumada de ventilação deve ultrapassar o telhado em no mínimo 30 cm, não devendo possuir qualquer obstrução na sua saída para permitir a perfeita troca de gases.

### 7.7 RALOS E CAIXAS SINFONADAS

As caixas sifonadas do sistema de esgotamento sanitários, serão executados sempre em PVC rígido, obedecendo às mesmas características da tubulação de esgoto.

Deve ser rigorosamente observado a altura mínima da lâmina d'água exigida pela norma brasileira.

Cuidados adicionais devem ser tomados, no que se refere ao encontro da camada de impermeabilização com estas peças, para evitar infiltração entre o concreto e o plástico que possa vir a causar vazamentos no pavimento imediatamente inferior.

Visando melhorar a higiene de alguns locais foram adotados ralos sifonados com grelha do tipo escamoteável inox nos ambientes de Cozinha e DML, locais esses que necessitam de uma higienização mais rigorosa.

### 7.8 INSPEÇÕES E CAIXA DE ESGOTO

As redes subterrâneas devem ser assentadas sobre berço de areia executado no fundo da vala, com uma profundidade mínima de 40 cm, para passeios e jardins. Áreas com tráfego pesado a tubulação deve ter um recobrimento mínimo de 70 cm, no caso da total impossibilidade da obediência destas profundidades, deverá ser providenciado o envelopamento da rede em concreto armado, para garantir a integridade do tubo sob a influência de esforço mecânicos.

Todo desvio, ou trecho inicial do coletor será rigorosamente inspecionado, seja por meio de conexão apropriada ou por meio de caixa de alvenaria ou TIL.

As caixas podem ser em alvenaria de tijolo maciço ou em anéis de concreto pré-moldado com produto impermeabilizante. O fundo da caixa deve ser em formato meia cana direcionada a tubulação de saída, mantendo a caixa sempre vazia.

As caixas sifonadas e de gordura, devem ser executadas com as mesmas especificações supracitadas, exceto o formato meia cana no fundo da mesma, já que estas caixas trabalham permanentemente cheias.

Todas as caixas devem possuir tampão em ferro fundido ou concreto armado, com capacidade de carga compatível com a solicitação a que possa ser submetida, de modo a permitir a sua fácil inspeção e limpeza.

A rede de esgoto será interligada da última caixa de inspeção e/ou passagem do projeto até a fossa ou sumidouro que foi especificada em projeto.

#### **7.9 CAIXA DE GORDURA**

A caixa de gordura é executada sempre perto de cozinhas, e composta de um pequeno tanque onde a gordura despejada em uma pia é separada e não vai para a rede. Contém apenas restos da cozinha, e não de outros aposentos, como banheiros.

A gordura proveniente da limpeza de louças solidifica-se e pode entupir canos, por isso a necessidade de se usar essa caixa. Periodicamente, é necessária a limpeza das caixas, pois formam-se crostas de gordura dentro da mesma. As caixas de gordura adotadas serão de alvenaria com saídos de DN 100mm (conforme em projeto).

### **8. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Para a creche em questão deverão ser previstos os seguintes elementos:

Sinalização de segurança: deverão ser dispostas em todos os pontos de mudança de direção, de modo a auxiliar as rotas de fuga, orientar e advertir os usuários da edificação.

Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C.

Iluminação de emergência: o sistema adotado será de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, a cada 7,5m, de modo a indicar as mudanças de direção.

### **9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de

qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. As instalações elétricas deverão ser projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada bloco possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado no bloco administrativo, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) terão origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas do bloco mais próximo a sua implantação. Não foram consideradas tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as leds, fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### 9.1 QUADRO MEDIÇÃO DE BAIXA TENSÃO

Para alimentação da Creche projetou-se um quadro de medição: QM1, alimentado por cabos flexíveis, isolamento HEPR 0,6/1KV, 35 mm<sup>2</sup> por fase, e 16 mm<sup>2</sup> para neutro, conforme consta em projeto e Disjuntor Monopolar de 100 A.

O Quadro Medição alimenta o Quadro de Distribuição QD1 localizado na edificação escolar, de acordo com todas as especificações contida na planta que compõem o projeto.

### QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Para distribuição interna de energia, optou-se por dividir os circuitos de conforme a necessidade de cada ambiente, de acordo com especificações em projeto. O barramento

<b>JASPE ENGENHARIA LTDA/ GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA/PREFEITURA MUNICIPAL DO UIRAUNA</b>	Código: CRECHE – 2023 – MD	Página: 28/33
--	----------------------------	---------------

principal deverá ser executado em cobre eletrolítico, fixado por isoladores e suportes. Todos deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra.

Os quadros de força devem atender a rigor a nova NR-10 do Ministério do Trabalho, quanto a sinalizações, proteções contra contatos diretos e indiretos.

Conforme a NR-10, atendendo as mais recentes normas vigentes, os painéis deverão atender na íntegra as normas NBR IEC 62271-200 e NBR IEC 60439-1.

## 9.2 DISJUNTORES

A proteção contra sobrecorrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 tipo caixa moldada instalados nos diversos quadros de distribuições. Deverá ser mantida a uniformidade de fornecedores, ou seja, todos os disjuntores deverão ser de um mesmo fabricante.

Os disjuntores utilizados serão monoplares, conforme diagrama unifilar e lista de materiais. Deverão atender às exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceitos os disjuntores que não atendam a esta norma.

Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerão a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito dos disjuntores deve ser definida de acordo com a lista de materiais, estando atrelada ao disjuntor escolhido.

## 9.3 LUMINOTÉCNICO

A distribuição das luminárias foi realizada de acordo com o luminotécnico baseado no método dos lumens, o qual consiste em obter o fluxo luminoso mínimo de cada ambiente, estabelecido por norma. O fluxo luminoso é calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\Phi = \frac{S \times E}{\mu \times d}$$

Onde:

$\Phi$  = fluxo luminoso total;

$S$  = área do recinto;

$E$  = iluminância ou nível de iluminação;



$\mu$  = fator/coeficiente de utilização;

$d$  = fator de depreciação ou de manutenção;

A iluminância ou nível de iluminamento é, na prática, a quantidade de luz existente num ambiente. Para obter conforto visual, considerando a atividade que se realiza, são necessários certos níveis de iluminância médios. Os requisitos de iluminação recomendados para diversos ambientes e atividades estão estabelecidos pela ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1.

O fator/coeficiente de utilização será determinado pela fórmula:

$$\mu = \eta_r \times \eta_l$$

Onde:

$\eta_r$  = Eficiência do recinto;

$\eta_l$  = Eficiência da luminária;

Para calcular a eficiência do recinto, utiliza-se os valores do Índice do recinto, das Refletâncias e o Tipo de luminária. O Índice do recinto é a relação entre comprimento, largura e altura de montagem, ou seja, altura da luminária em relação ao plano de trabalho, de acordo com o tipo de iluminação (direta e indireta).

A eficiência da luminária corresponde à eficiência luminosa da peça que será utilizada, sendo um critério importante de economia de energia e decisivo para os cálculos luminotécnicos. É a relação entre o fluxo luminoso da luminária e o fluxo luminoso total de cada lâmpada.

O fator de depreciação ou de manutenção relaciona o fluxo emitido no fim do período de manutenção da luminária e o fluxo luminoso inicial da mesma. Este parâmetro é necessário pois com o tempo de uso, o Fluxo Luminoso da lâmpada é reduzido devido ao desgaste, levando em consideração também o acúmulo de poeira que pode ser depositado na luminária, resultando em uma diminuição da iluminância. Com a área do recinto, o nível de iluminamento, o coeficiente de utilização e o fator de manutenção determinados, podemos calcular o fluxo luminoso total.

#### 9.4 LUMINÁRIAS

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminamento recomendados pela ABNT.

<b>JASPE ENGENHARIA LTDA/ GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA/PREFEITURA MUNICIPAL DO UIRAUNA</b>	Código: CRECHE – 2023 – MD	Página: 30/33
--	----------------------------	---------------

As informações mais especificadas encontram-se no Memorial de Cálculo Luminotécnico, para componente deste projeto.

## 9.5 INTERRUPTORES

Todos os ambientes (exceto iluminação externa) terão acionamento local por interruptor de embutir com acionamento por tecla, com placa, corrente nominal de 10 A, na cor branca. Posicionados a 1,20 m do piso acabado, tendo sua face maior na vertical, próximos às portas principais de acesso, a 15 cm de espaçamento ou em locais estratégicos. Os interruptores serão de uma, duas ou três seções, a depender do ambiente e disposição das luminárias. Serão utilizados interruptores paralelos nos ambientes maiores que precisem de acionamentos em pontos distintos.

## 9.6 TOMADAS

Foram utilizadas no projeto tomadas elétricas monofásicas do padrão brasileiro (NBR 14136) 2P+T de 10 A com caixas de passagem embutidas 2x4". Para atender equipamentos específicos, foram utilizadas tomadas 2P+T de 20 A.

## 9.7 CONDUTORES

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes às temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrados no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm<sup>2</sup> e circuitos de iluminação 1,5 mm<sup>2</sup>. Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole—encordoamento classe 2.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

Utilizou-se seção de 1,5 mm<sup>2</sup> para os circuitos de iluminação e 2,5 mm<sup>2</sup> para os circuitos de iluminação a depender da queda de tensão, 2,5 mm<sup>2</sup> para circuitos de tomadas de uso geral e em alguns casos de circuitos de iluminação baseado nos cálculos e 4 mm<sup>2</sup> para os circuitos de tomadas de uso gerais a depender da queda de tensão. Para os pontos de ares condicionados adotou-se fiação de 4 mm<sup>2</sup>. É de grande importância a padronização de cores, conforme indicado:

Fase R	Preto
Fase S	Branco
Fase T	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde
Retorno	Amarelo

## 9.8 ATERRAMENTO

Para toda edificação escolar adotou-se o esquema TN-S de aterramento, o qual possui um ponto da alimentação diretamente aterrado, sendo as massas ligadas a esse ponto através de condutores de proteção, e o condutor neutro e o condutor de proteção são distintos.

## 9.9 ELETRODUTOS

As seções são dimensionadas a partir da área útil da seção de diâmetro interna, obedecendo os limites máximos estabelecidos por norma da taxa de ocupação em função do número de condutores presentes.

Conforme indicado em projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, obedecendo critérios de normas. Serão do tipo PVC, com seção mínima de ¾", para situações específicas foi adotado o critério da NBR 5410 de taxa de ocupação de condutos, assim projetou-se também trechos com ductos de 1", 1.1/2" e 2".

Todos os eletrodutos que serão utilizados deverão ser de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

#### 9.10 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos.

Recomendamos a utilização de curvas. Além disso, todas as emendas serão feitas nas caixas de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição e de medição deverão ser devidamente aterrados.

### 10. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários. As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião de professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

### 11. DISPOSIÇÕES GERAIS

Cabe a CONTRATADA viabilizar a execução do projetado juntamente com a CONTRATANTE, tendo em vista que se faz necessário adaptar cada projeto para a real situação encontrada. Desse modo, deverá ser seguido sem intervenções a tipologia preestabelecida em projeto arquitetônico, respeitando todas as medidas e especificações representadas.

<b>JASPE ENGENHARIA LTDA/ GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA/PREFEITURA MUNICIPAL DO UIRAUNA</b>	Código: CRECHE – 2023 – MD	Página: 33/33
--	----------------------------	---------------

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-deobra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados. A limpeza final da obra será feita de forma manual com lavagem total do piso. Além disso todas as paredes com revestimento cerâmico devem ser limpas de toda e qualquer impere. Ciente do que nos foi exposto, a Gerência de Acompanhamento e Manutenção de Obras – GAMOB, visa viabilizar a execução das creches padronizando as tipologias propostas, melhorando a ergonomia nos ambientes das edificações e atividades laborais a contento de atender as normas técnicas vigentes.

Para demais consultas e especificações, consultar os projetos que seguem em anexo e a planilha orçamentária.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS PROJETOS:

  
Romênia Aquino de Freitas  
Engenheira Civil  
CREA: 160769285-6

---

**Romênia Aquino de Freitas**  
Engenheira Civil  
CREA 160769285-6

Uirauna, 27 de julho de 2023











CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
AGRESSIVIDADE AMBIENTAL	AGRESSIVIDADE	CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO	RISCO DE DETERIORIZAÇÃO
NÍVEL II	MODERADA	URBANA	PEQUENO

COBRIMENTO NOMINAL		
TIPO DE ESTRUTURA	ELEMENTOS	COBRIMENTO NOMINAL CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOPTADA (mm)
CONCRETO	VIGAS	25
	LAMES	30
	FUNDADAÇÃO	50

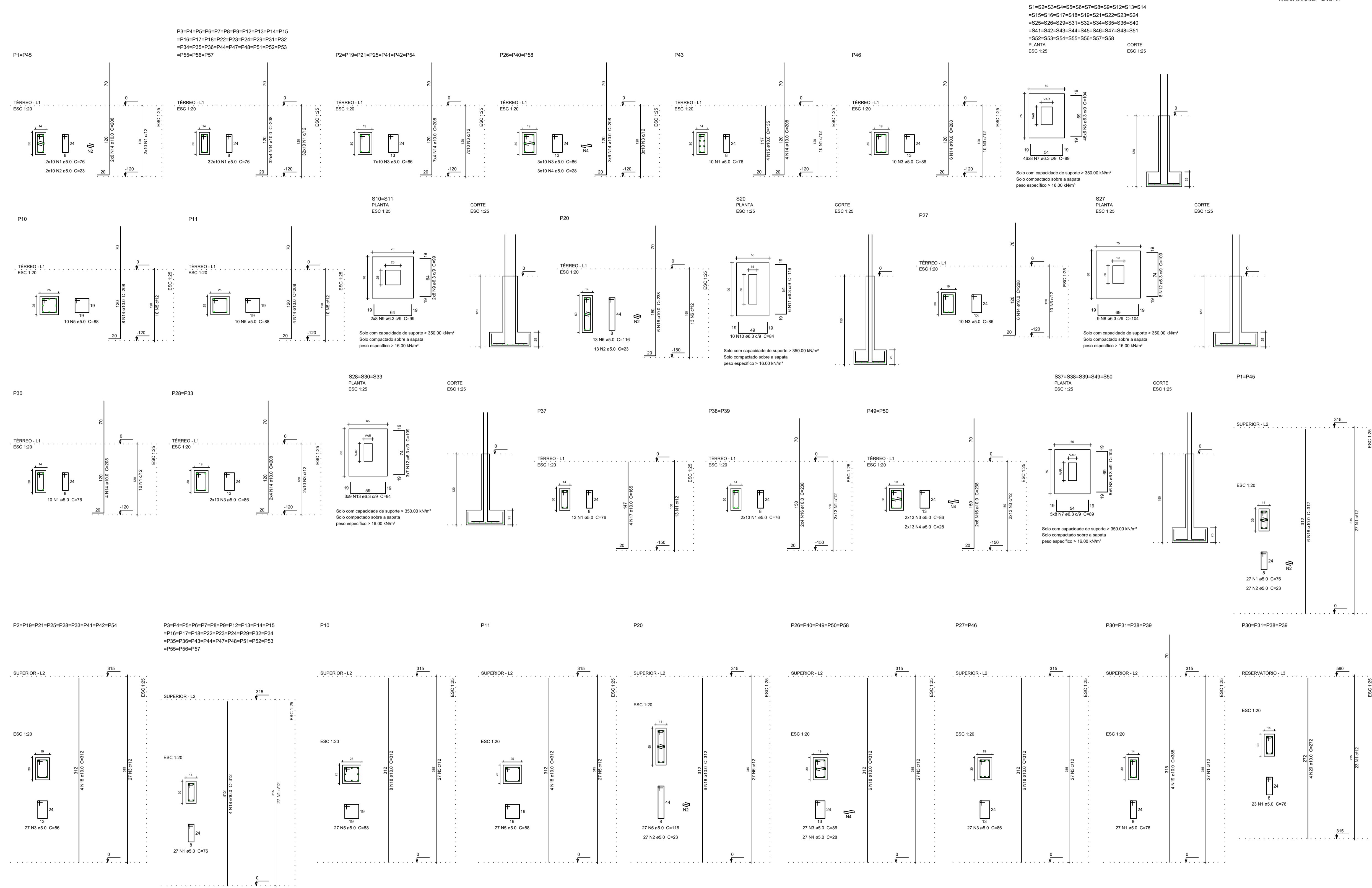
  

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS		
CONCRETO	ECS	FCk
	23800 MPa	25 MPa
AÇO CA-50	F <sub>yk</sub>	Es
	500 MPa	210.000 MPa
AÇO CA-60	600 MPa	

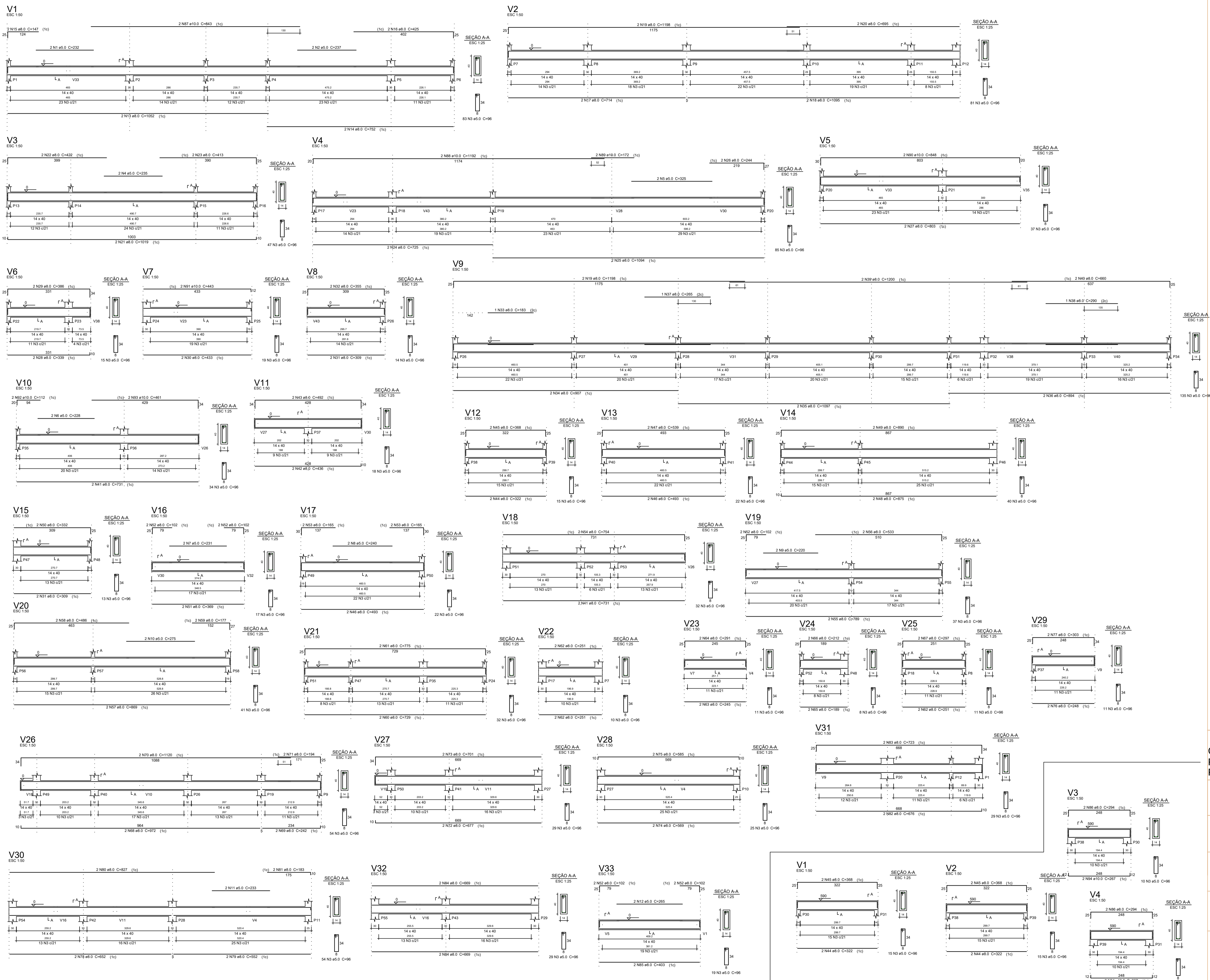
**Resumo do aço**

AÇO	DIAM.	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	795	214
	10,0	1385,4	939,6
CA60	5,0	1858,5	315,1
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		1153,5	
CA60		315,1	

Vol. de concreto total (C-25) = 19,01 m³  
Peso total = 47524,25 kg  
Área de forma total = 278,94 m²







CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL	AGRESSIVIDADE	CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO O TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO	RISCO DE DETERIORAÇÃO
NÍVEL II	MODERADA	URBANA	PEQUENO

COBRIMENTO NOMINAL		
TIPO DE ESTRUTURA	ELEMENTOS	COBRIMENTO NOMINAL CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOPTADA (mm)
CONCRETO	VIGAS	25
	LARES	30
	PLACAS	30

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS		
CONCRETO	ECS	FCK
	23800 MPa	25 MPa
AÇO CA-50	f <sub>y</sub>	Es
	500 MPa	20.000 MPa
AÇO CA-60	600 MPa	

**NOTA 3 - CARACTERÍSTICAS E DESEMPENHO DO AÇO**

- 1- EXIGIR A CERTIFICAÇÃO DO AÇO EMPREGADO NA OBRA
- 2- AS ARMADURAS DEVEM ESTAR LIMPAS ISENTAS DE QUALQUER MATERIAL QUE PREJUDIQUE A SUA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO
- 3- USAR ESPACADORES DE PREFERÊNCIA PLÁSTICOS QUE GARANTE O POSICIONAMENTO CORRETO E O COBRIMENTO ESPECIFICADO

**NOTA 2 - NBR'S BÁSICAS UTILIZADAS NESSE PROJETO**

PARA ELABORAÇÃO DESTA PROJETO ESTRUTURAL, FORAM UTILIZADAS, COM RIGOR, AS SEGUINTE NORMAS:

- 1 - NBR 6118 - 01/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO
- 2 - NBR 14931 - 04/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 3 - NBR 6122 - 04/1996 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- 4 - NBR 6120 - 10/2019 - CARGAS PARA CÁLCULOS DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- 5 - NBR 6123 - 06/1988 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- 6 - NBR 8681 - 03/2004 - AÇÕES E SEGURANÇAS NA ESTRUTURA

**NOTA 1 - CRITÉRIOS EXECUTIVOS**

PARA PERFEITA EXECUÇÃO DESTA ESTRUTURA, DEVEM SER SEGUIDOS OS SEGUINTE CRITÉRIOS MÍNIMOS:

- 1 - COTAS EM CENTÍMETROS DE ACORDO COM AS ESCALAS INDICADAS;
- 2 - RETIRAR ESCORAMENTOS APÓS 28 DIAS DE CONCRETAGEM, OBSERVANDO A CURA DO CONCRETO COM DURAÇÃO PELO MENOS 21 DIAS;
- 3 - NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS FUNDOS EM VIGAS OU EM DEMAIS PEÇAS ESTRUTURAIS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES/CONDUTES, EXCETO NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO;
- 4 - AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FÓRMAS, DEVERÃO SER VERIFICADOS E ACEITOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO;
- 5 - NA LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO, VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E RECÚOS DA EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 6 - TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS NESSE PROJETO, DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL DA OBRA, A FIM DE EVITAR INCONSISTÊNCIAS ENTRE PROJETO ESTRUTURAL E A REALIDADE ESTRUTURAL EXECUTADA.

LEGENDA DOS PILARES			
	PILAR QUE MORRE		PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE PASSA		PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

**ANOTAÇÕES**

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM.	C.TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CA50	8,0	944	409,7
	10,0	921	65,5
CA60	5,0	1186,3	201,1
<b>PESO TOTAL</b>			<b>676,3</b>
CA50	472,2		
CA60	204,1		

Vol. de concreto total (C-25) = 14,72 m³  
 Peso total = 30380,79 kg  
 Área de forma total = 247,02 m²

**Uiraúna**  
 Construindo o futuro com você!

Obra:  
**CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 50 CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Projeto:  
**PROJETO ESTRUTURAL**

Proprietário:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA**

Endereço do Projeto:  
**RUA PROJETADA, BAIRRO FREI DAMIÃO, S/N, UIRAUNA, PB**

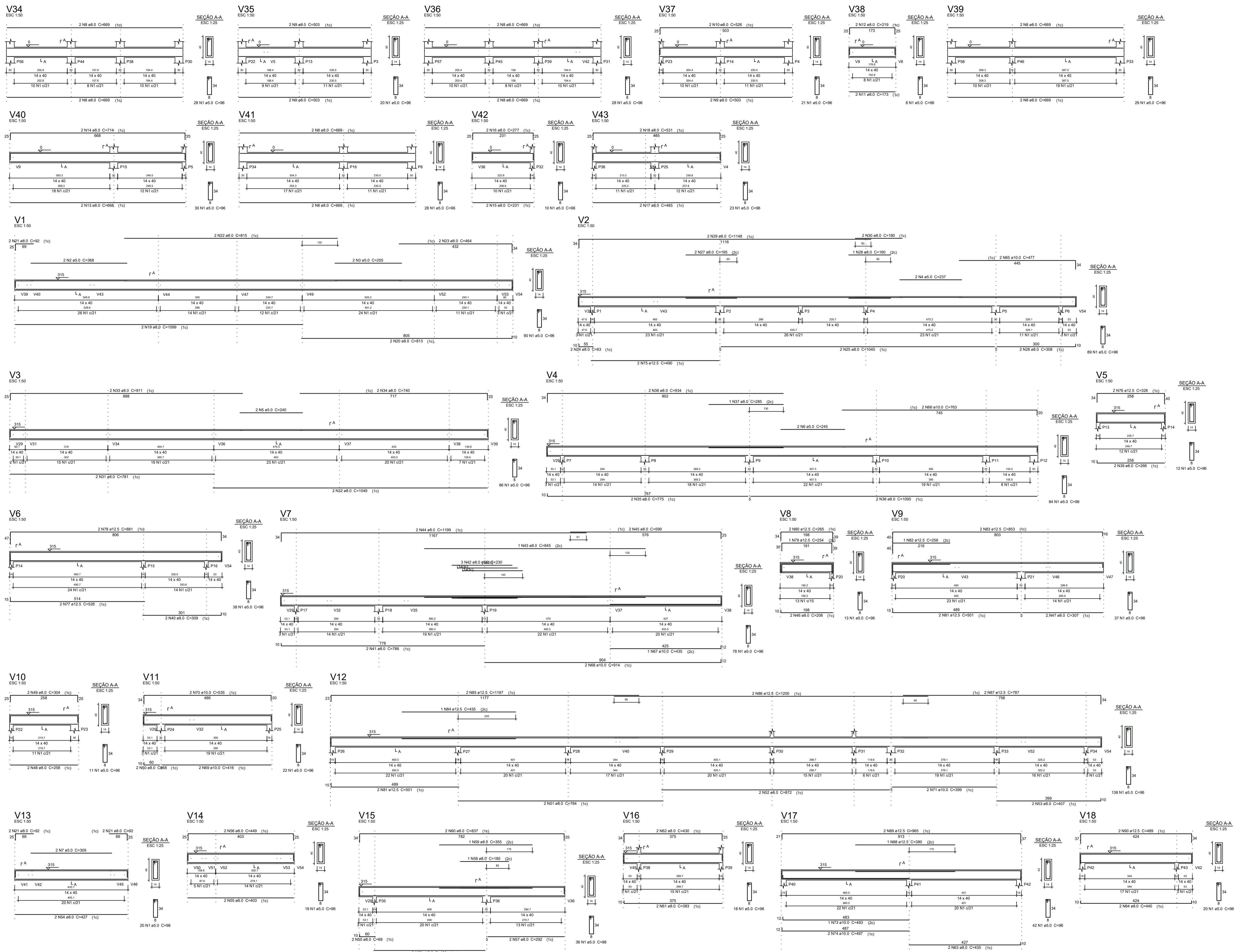
Conteúdo:  
**VIGAS 01;**

Responsável técnico:  
  
**ROMÊNIA AQUINO DE FREITAS**  
 CREA: 160.769.285-6

Data:  
**JULHO DE 2023**

Prancha:  
**03/06**





CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL	AGRESSIVIDADE	CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO	RISCO DE DETERIORAÇÃO
NÍVEL II	MODERADA	URBANA	PEQUENO

COBRIMENTO NOMINAL		
TIPO DE ESTRUTURA	ELEMENTOS	COBRIMENTO NOMINAL CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOPTADA (mm)
CONCRETO	VIGAS	25
	LARES	30
	FUNDAÇÃO	50

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS		
CONCRETO	EC5	FKC
	23800 MPa	25 MPa
AÇO CA-50	f <sub>y</sub>	Es
	500 MPa	20.000 MPa
AÇO CA-60	600 MPa	

**NOTA 3 - CARACTERÍSTICAS E DESEMPENHO DO AÇO**

- 1- EXIGIR A CERTIFICAÇÃO DO AÇO EMPREGADO NA OBRA
- 2- AS ARMADURAS DEVEM ESTAR LIMPAS ISENTAS DE QUAISQUER MATERIAIS QUE PREJUIQUE A SUA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO
- 3- USAR ESPACADORES DE PREFERÊNCIA PLÁSTICOS QUE GARANTE O POSICIONAMENTO CORRETO E O COBRIMENTO ESPECIFICADO

**NOTA 2 - NBR'S BÁSICAS UTILIZADAS NESSE PROJETO**

PARA ELABORAÇÃO DESTA PROJETO ESTRUTURAL, FORAM UTILIZADAS, COM RIGOR, AS SEGUINTE NORMAS:

- 1 - NBR 6118 - 01/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO
- 2 - NBR 14931 - 04/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 3 - NBR 6122 - 04/1996 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- 4 - NBR 6120 - 10/2019 - CARGAS PARA CÁLCULOS DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- 5 - NBR 6123 - 06/1988 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- 6 - NBR 8681 - 03/2004 - AÇÕES E SEGURANÇAS NA ESTRUTURA

**NOTA 1 - CRITÉRIOS EXECUTIVOS**

PARA PERFEITA EXECUÇÃO DESTA ESTRUTURA, DEVEM SER SEGUIDOS OS SEGUINTE CRITÉRIOS MÍNIMOS:

- 1 - COTAS EM CENTÍMETROS DE ACORDO COM AS ESCALAS INDICADAS;
- 2 - RETIRAR ESCORAMENTOS APÓS 28 DIAS DE CONCRETAGEM, OBSERVANDO A CURA DO CONCRETO COM DURAÇÃO PELO MENOS 21 DIAS;
- 3 - NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS FURROS EM VIGAS OU EM DEMAIS PEÇAS ESTRUTURAIS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES/CONDUTES, EXCETO NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO;
- 4 - AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS, DEVERÃO SER VERIFICADOS E ACEITOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO;
- 5 - NA LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO, VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E RECÚOS DA EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 6 - TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS NESSE PROJETO, DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL DA OBRA, A FIM DE EVITAR INCONSISTÊNCIAS ENTRE PROJETO ESTRUTURAL E A REALIDADE ESTRUTURAL EXECUTADA.

**LEGENDA DOS PILARES**

- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE NASCE
- PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

**ANOTAÇÕES**

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C. TOTAL	PESO ± 10%
CA50	8.0	703.3	305.3
	10.0	97.9	46.3
	12.5	182.9	204.4
	16.0	1068	181.1
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50	576		
CA60	181.1		

Vol. de concreto total (C=25) = 13.25 m<sup>3</sup>  
 Peso total = 33116.14 kg  
 Área de forma total = 222.35 m<sup>2</sup>



Obra:  
**CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 50 CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Projeto:  
**PROJETO ESTRUTURAL**

Proprietário:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA**

Endereço do Projeto:  
**RUA PROJETADA, BAIRRO FREI DAMIÃO, S/N, UIRAUNA, PB**

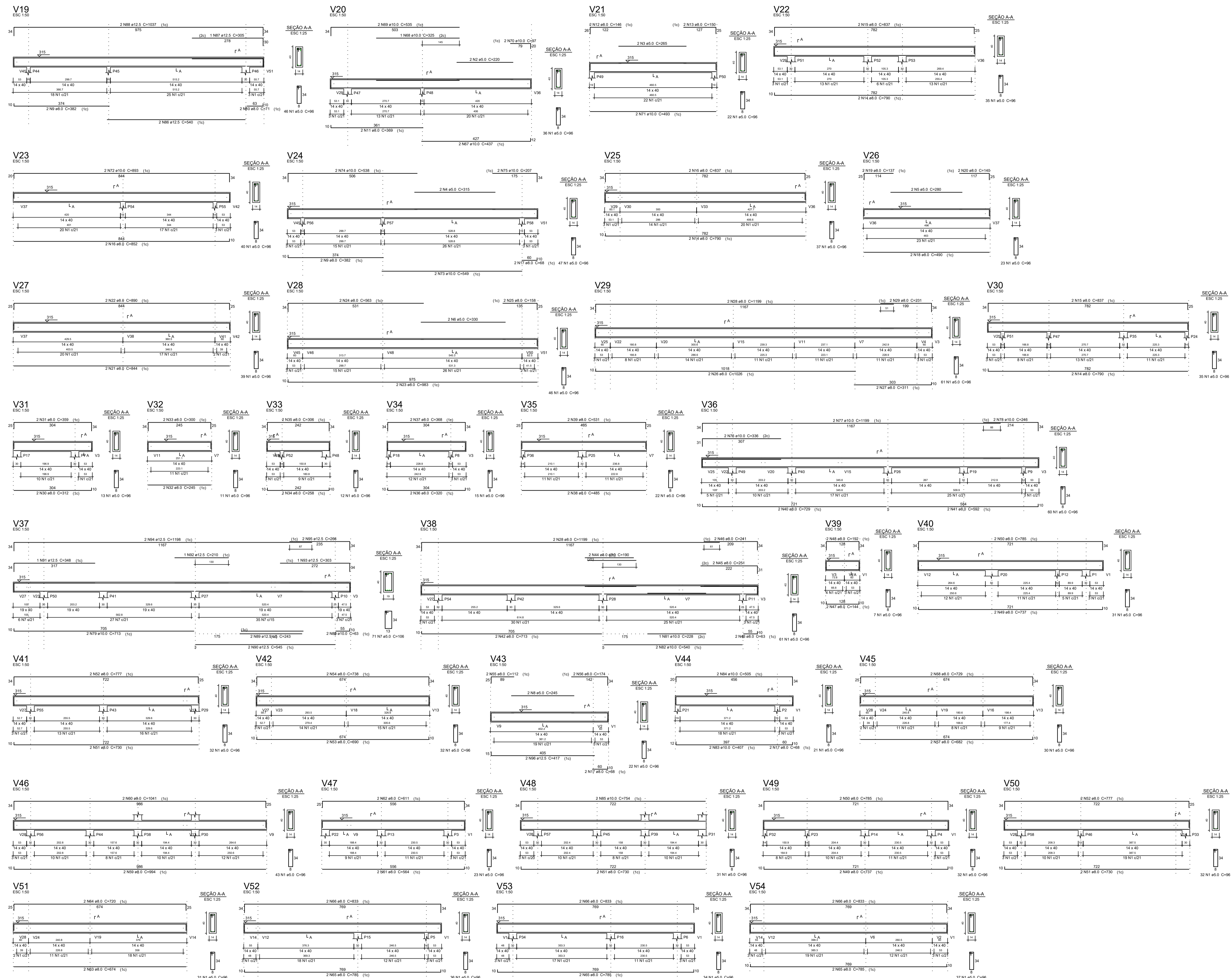
Conteúdo:  
**VIGAS 02.**

Responsável técnico:  
 Romênia Aquino de Freitas  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160.769.285-6

Data:  
**JULHO DE 2023**

Prancha:  
**04/06**





CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL	AGRESSIVIDADE	CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO O TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO	RISCO DE DETERIORAÇÃO
NÍVEL II	MODERADA	URBANA	PEQUENO

COBRIMENTO NOMINAL		COBRIMENTO NOMINAL CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOPTADA (mm)
TIPO DE ESTRUTURA	ELEMENTOS	
CONCRETO	VIGAS	2
	LARES	3
	PLUMBAS	5
	FUNDAÇÃO	5

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS		
CONCRETO	ECS	FCk
	23000	25 MPa
	MPa	Es
AÇO CA-50	500	210.000 MPa
AÇO CA-99	500	

**NOTA 3 - CARACTERÍSTICAS E DESEMPENHO DO AÇO**

- 1- EXIGIR A CERTIFICAÇÃO DO AÇO EMPREGADO NA OBRA
- 2- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS ISENTAS DE QUALQUER MATERIAL QUE PREJUÍQUE A SUA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDÁRIO
- 3- USAR ESPAÇADORES DE PREFERÊNCIA PLÁSTICOS QUE GARANTAM O POSICIONAMENTO CORRETO E O COBRIMENTO ESPECIFICADO

**NOTA 2 - NBR'S BÁSICAS UTILIZADAS NESSE PROJETO**

PARA ELABORAÇÃO DESTA PROJETO ESTRUTURAL, FORAM UTILIZADAS, COM RIGOR, AS SEGUINTE NORMAS:

- 1 - NBR 6118 - 01/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO
- 2 - NBR 14931- 04/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 3 - NBR 6122 - 04/1996 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- 4 - NBR 6120 - 10/2019 - CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- 5 - NBR 6123 - 06/1988 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- 6 - NBR 8681 - 03/2004 - AÇÕES E SEGURANÇAS NA ESTRUTURA

**NOTA 1 - CRITÉRIOS EXECUTIVOS**

PARA PERFEITA EXECUÇÃO DESTA ESTRUTURA, DEVEREM SER SEGUIDOS OS SEGUINTE CRITÉRIOS MÍNIMOS:

- 1 - COTAS EM CENTÍMETROS DE ACORDO COM AS ESCALAS INDICADAS;
- 2 - RETIRAR ESCORAMENTOS APÓS 28 DIAS DE CONCRETAGEM, OBSERVANDO A CURA DO CONCRETO COM DURAÇÃO DE NO MÍNIMO 21 DIAS;
- 3 - NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS FUROS EM VIGAS OU EM DEMAIS PEÇAS ESTRUTURAIS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES/CONDUTOS, EXCETO NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO;
- 4 - AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FÓRMAS, DEVERÃO SER VERIFICADOS E ACEITOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO;
- 5 - NA LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO, VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E RECÚOS DA EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 6 - TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS NESSE PROJETO, DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL DA OBRA, A FIM DE EVITAR INCONSISTÊNCIAS ENTRE PROJETO ESTRUTURAL E A REALIDADE ESTRUTURAL EXECUTADA.

**LEGENDA DOS PILARES**

	PILAR QUE MORRE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

**ANOTAÇÕES**

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10%
CA50	8,0	831,6	960,9
	10,0	175,8	119,2
	12,5	96,6	102,2
CA60	8,0	1198	203,1
PESO TOTAL			
CA50		862,5	
CA60		293,1	

Vol. de concreto (Vc) = 14,99 m³  
 Peso total = 37473,22 kg  
 Área de forma total = 247,83 m²



Obra:  
**CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 50 CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Projeto:  
**PROJETO ESTRUTURAL**

Proprietário:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA**

Endereço do Projeto:  
**RUA PROJETADA, BAIRRO FREI DAMIÃO, S/N, UIRAÚNA, PB**

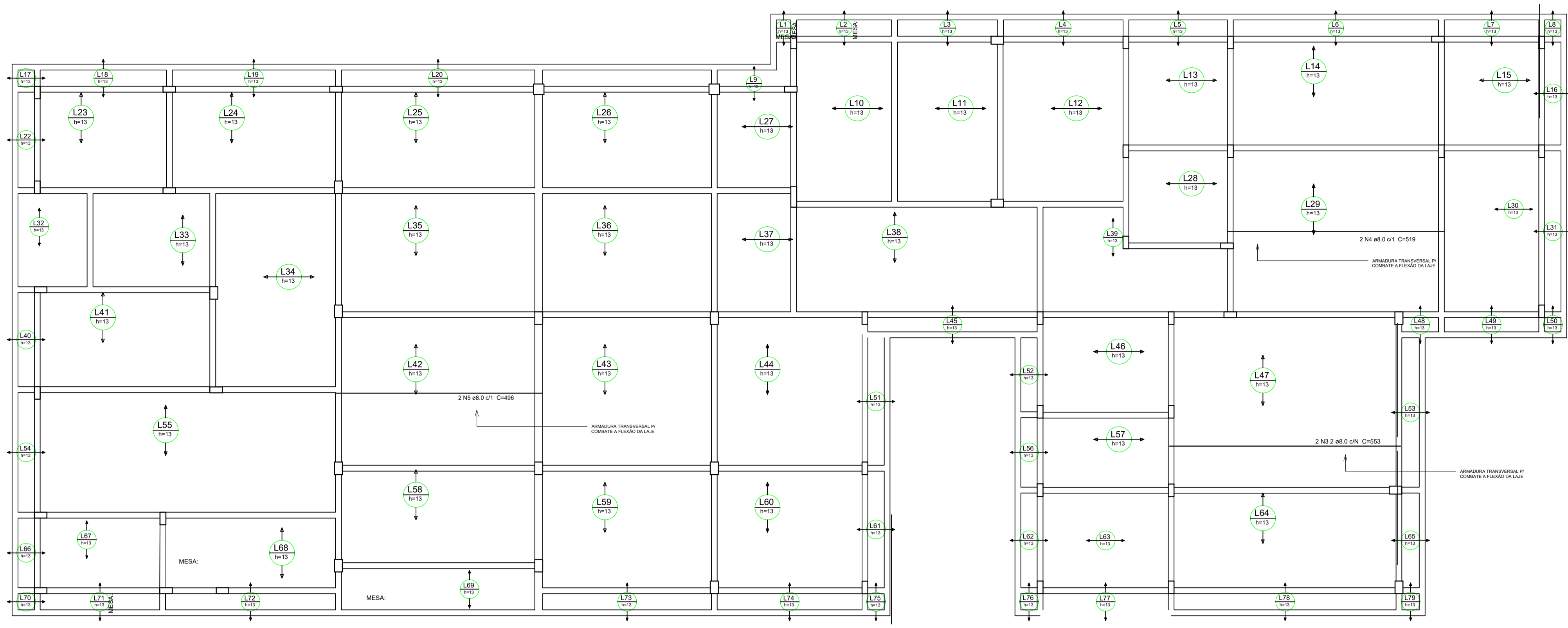
Conteúdo:  
**VIGAS 03.**

Responsável técnico:  
  
 ROMÊNIA AQUINO DE FREITAS  
 CREA: 160.769.285-6

Data:  
**JULHO DE 2023**

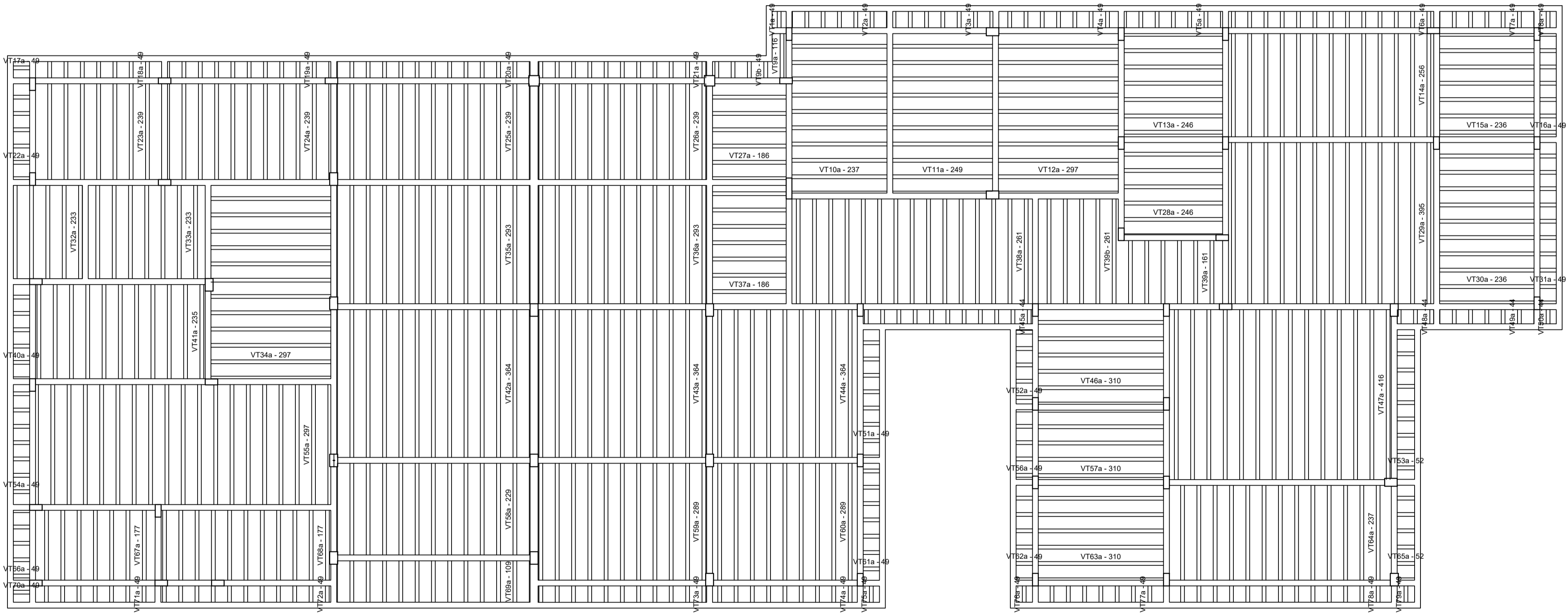
Prancha:  
**05/06**



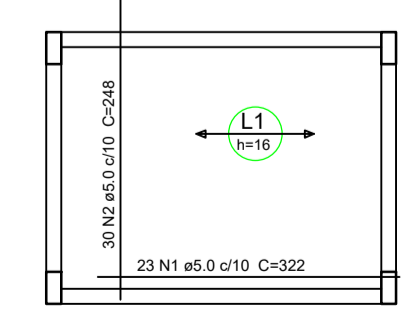


MALHA DE DISTRIBUIÇÃO PI  
TODO PAVIMENTO SUPERIOR  
65.0 (10x10cm)

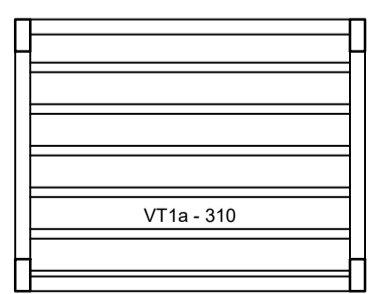
Armação positiva das lajes do pavimento SUPERIOR  
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas  
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento RESERVATÓRIO  
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas  
escala 1:50

**Relação do aço**

RESERVATÓRIO Possíveis  
SUPERIOR Possíveis

CAO	N	DIAM	Q	UNIT	C. TOTAL
				(kgm)	(kgm)
CAO	1	5.0	23	322	7468
CAO	2	5.0	36	248	7440
CAO	3	8.0	2	553	1106
CAO	4	8.0	2	519	1038
CAO	5	8.0	2	490	980

**Resumo do aço**

CAO	DIAM	C. TOTAL	PESO = 10 %
		(kg)	(kg)
CAO	5.0	314	13.6
CAO	8.0	146.5	25.2
PESO TOTAL			
CAO	13.6		
CAO	25.2		

Vol. de concreto total (C-25) = 26 m³

**CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL**

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL	AGRESSIVIDADE	CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO O TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO	RISCO DE DETERIORIZAÇÃO
NÍVEL II	MODERADA	URBANA	PEQUENO

**COBRIMENTO NOMINAL**

TIPO DE ESTRUTURA	ELEMENTOS	COBRIMENTO NOMINAL CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOPTADA (mm)
CONCRETO	VIGAS LAJES PILARES FUNDAÇÃO	25 30 30 30

**CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS**

CONCRETO	EC5	FCk
	25800 MPa	25 MPa
		f <sub>td</sub>
AO CA-50	500 MPa	20.000 MPa
AO CA-60	600 MPa	

**NOTA 3 - CARACTERÍSTICAS E DESEMPENHO DO AÇO**

- 1- EXIGIR A CERTIFICAÇÃO DO AÇO EMPREGADO NA OBRA
- 2- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS ISENTAS DE QUAISQUER MATERIAIS QUE PREJUIQUEM A SUA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO
- 3- USAR ESPAÇADORES DE PREFERÊNCIA PLÁSTICOS QUE GARANTE O POSICIONAMENTO CORRETO E O COBRIMENTO ESPECIFICADO

**NOTA 2 - NBR'S BÁSICAS UTILIZADAS NESSE PROJETO**

PARA ELABORAÇÃO DESTA PROJETO ESTRUTURAL, FORAM UTILIZADAS, COM RIGOR, AS SEGUINTE NORMAS:

- 1 - NBR 6118 - 01/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO
- 2 - NBR 14931 - 04/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 3 - NBR 6122 - 04/1996 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- 4 - NBR 6120 - 10/2019 - CARGAS PARA CÁLCULOS DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- 5 - NBR 6123 - 06/1988 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- 6 - NBR 8681 - 03/2004 - AÇÕES E SEGURANÇAS NA ESTRUTURA

**NOTA 1 - CRITÉRIOS EXECUTIVOS**

PARA PERFEITA EXECUÇÃO DESTA ESTRUTURA, DEVERÃO SER SEGUIDOS OS SEGUINTE CRITÉRIOS MÍNIMOS:

- 1 - COTAS EM CENTÍMETROS DE ACORDO COM AS ESCALAS INDICADAS;
- 2 - RETIRAR ESCORAMENTOS APÓS 28 DIAS DE CONCRETAGEM, OBSERVANDO A CURA DO CONCRETO COM DURAÇÃO PELO MENOS 21 DIAS;
- 3 - NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS FUROS EM VIGAS OU EM DEMAIS PEÇAS ESTRUTURAIS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES/CONDUÍTES, EXCETO NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO;
- 4 - AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, SEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FÓRMAS, DEVERÃO SER VERIFICADOS E ACEITOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO;
- 5 - NA LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO, VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E RECÚOS DA EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 6 - TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS NESSE PROJETO, DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL DA OBRA, A FIM DE EVITAR INCONSISTÊNCIAS ENTRE PROJETO ESTRUTURAL E A REALIDADE ESTRUTURAL EXECUTADA.

**LEGENDA DOS PILARES**

<input checked="" type="checkbox"/>	PILAR QUE MORRE
<input checked="" type="checkbox"/>	PILAR QUE PASSA
<input type="checkbox"/>	PILAR QUE NASCE
<input type="checkbox"/>	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

**ANOTAÇÕES**

**Obra:**  
CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 50 CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA

**Projeto:**  
PROJETO ESTRUTURAL

**Proprietário:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA

**Endereço do Projeto:**  
RUA PROJETADA, BAIRRO FREI DAMIÃO, S/N, UIRAUNA, PB

**Conteúdo:**  
LAJES.

**Responsável técnico:**  
Romênia Aquino de Freitas  
Engenheira Civil  
CREA: 160.769.285-6

**Data:**  
JULHO DE 2023

**Prancha:**  
06/06



Conexões para Esgoto			
Quantidade	Sistema	Descrição	Linha
1	Esgoto	Bucha de Redução Longa 50x40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
6	Esgoto	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
2	Esgoto	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
2	Esgoto	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
53	Esgoto	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
9	Esgoto	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
3	Esgoto	Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
6	Esgoto	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
8	Esgoto	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
5	Esgoto	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
9	Esgoto	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
26	Esgoto	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
2	Esgoto	Tê 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal

Caixas e Ralos		
Quantidade	Sistema	Descrição
2	Esgoto	Caixa de Gordura executada em alvenaria
7	Esgoto	Caixa de Inspeção/Interligação em alvenaria, Esgoto
19	Esgoto	Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), Montada com Greiha e Porta Greiha Quadrados Inox 100 x 140 x 50mm, Esgoto - TIGRE

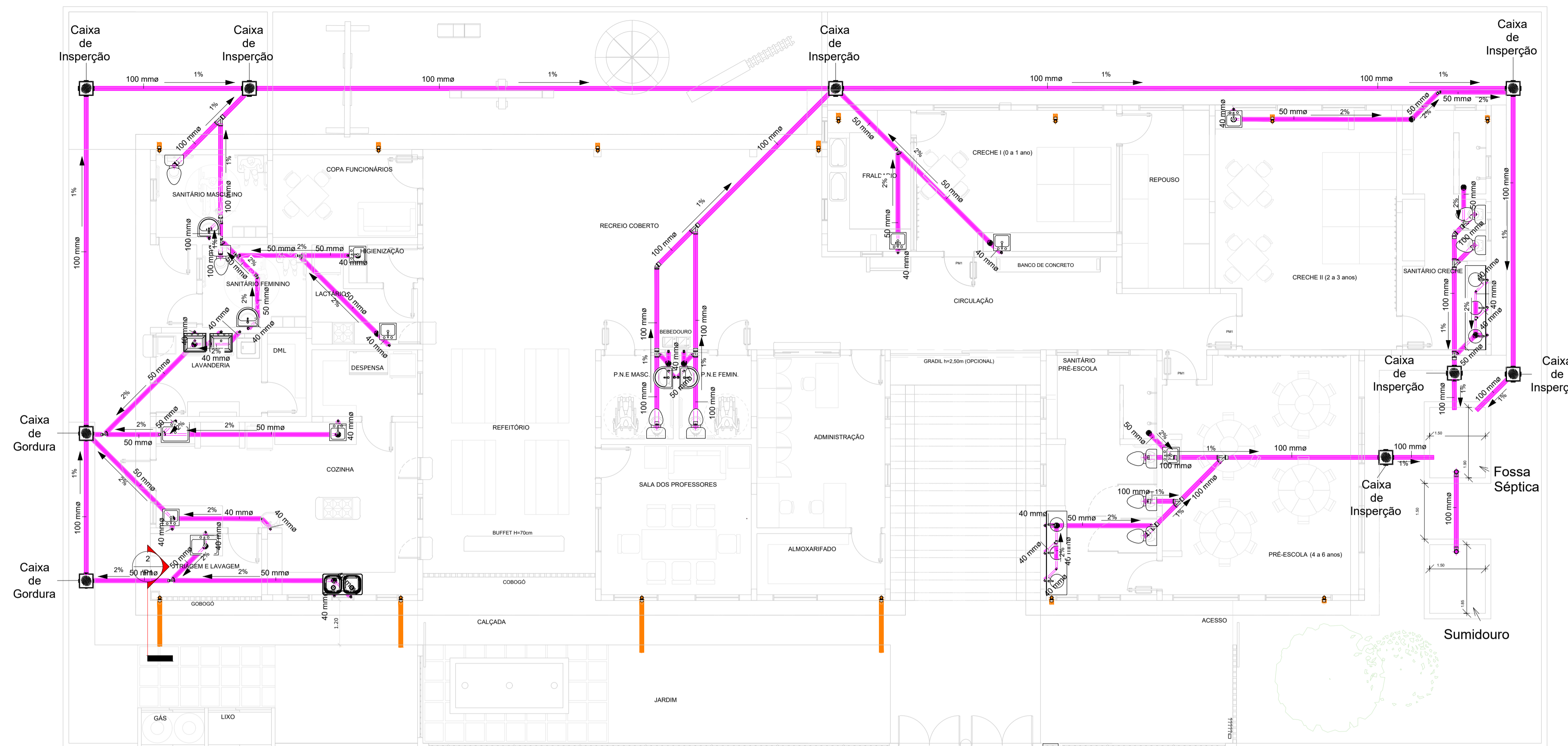
Tubos Rígidos Esgoto		
Comprimento	Descrição	Diâmetro
PVC - Esgoto - Série Normal Tigre		
23,41	PVC - Esgoto - Série Normal Tigre	40 mm
49,91	PVC - Esgoto - Série Normal Tigre	50 mm
99,20	PVC - Esgoto - Série Normal Tigre	100 mm

OBS: NBR 8160/99  
 Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:  
 a) 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75;  
 b) 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100.

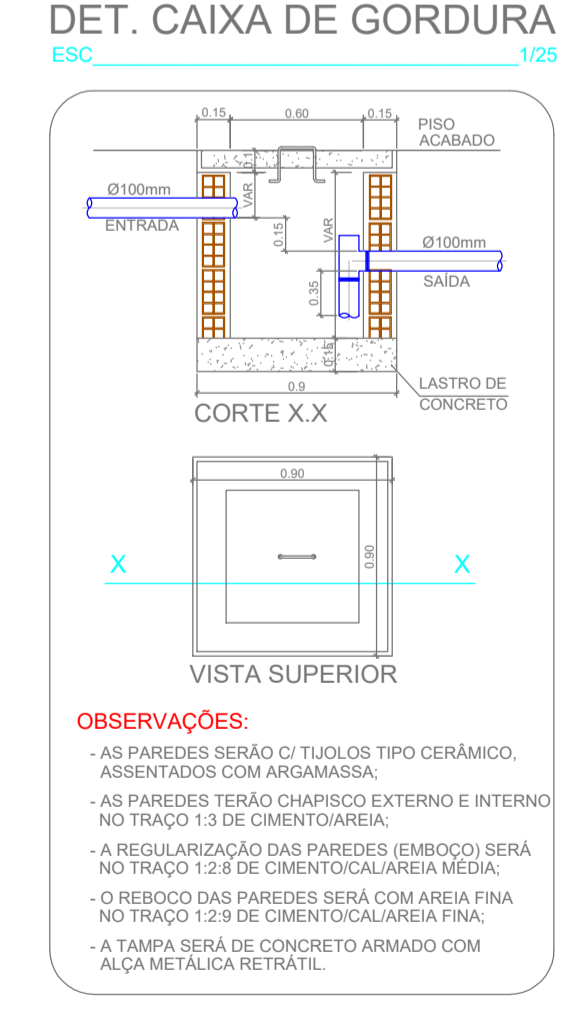
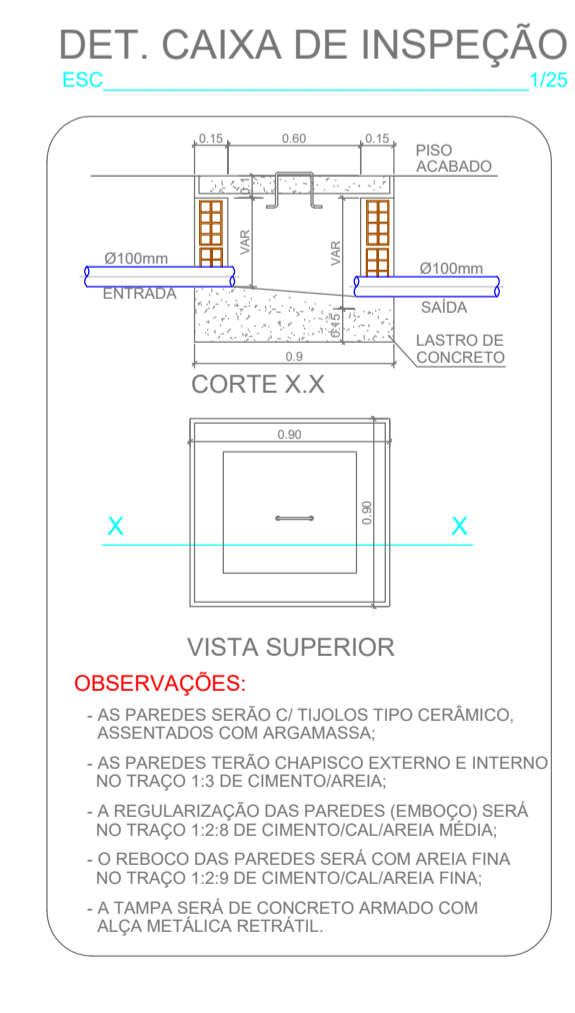
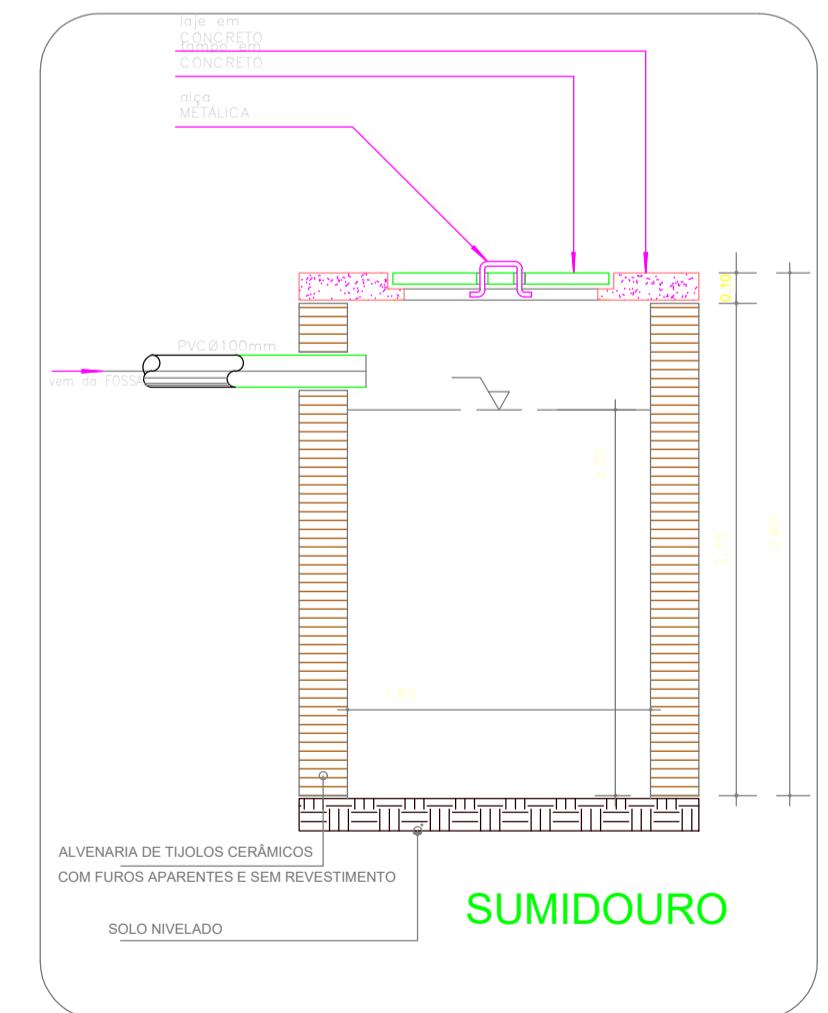
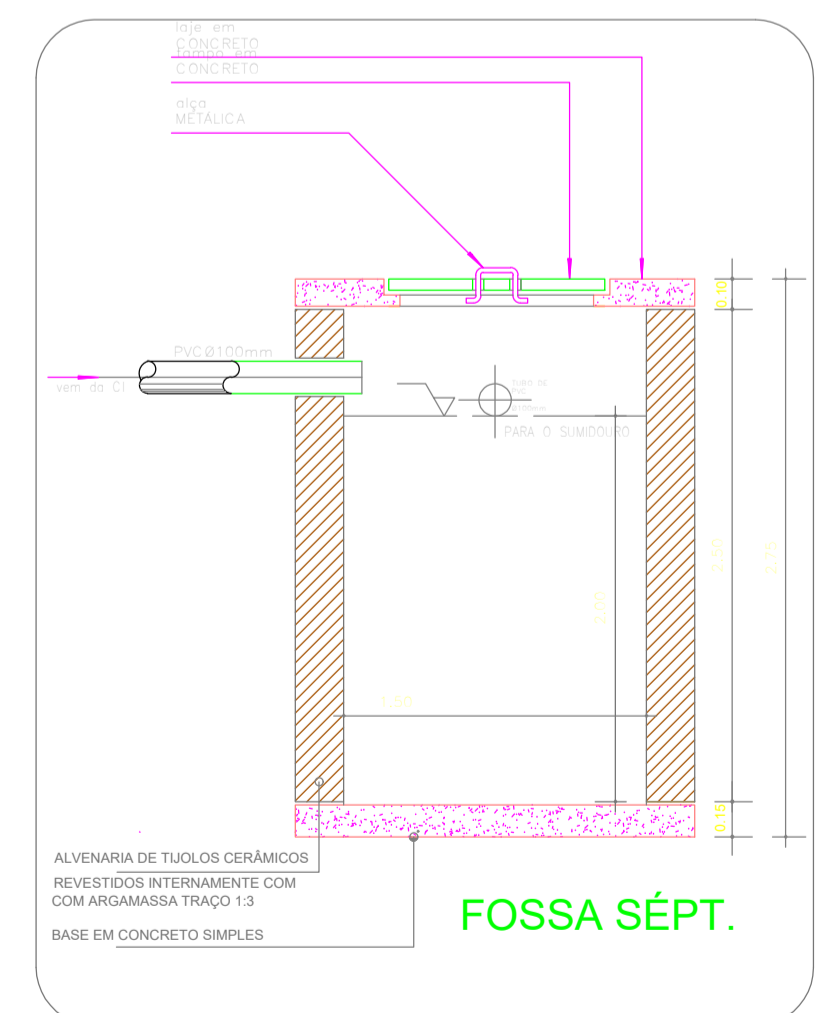
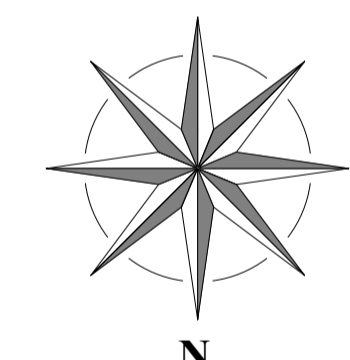
As caixas de inspeção devem ter:  
 a) profundidade máxima de 1,00 m;  
 b) forma prismática, de base quadrada ou retangular, de lado interno mínimo de 0,60 m, ou cilíndrica com diâmetro mínimo igual a 0,60 m;  
 c) tampa facilmente removível, permitindo perfeita vedação;  
 d) fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos.

OBS: ALTURAS PONTOS DE ESGOTO

- Pia de banheiro: 0,50m do piso.
- Ralo do chuveiro: geralmente fica centralizado no box, mas pode ser linear ou ficar em qualquer posição desde que o piso tenha o caimento adequado para escoar a água.
- Vaso sanitário de caixa acoplada: Ponto de água no chão, o centro do cano deve estar afastado de 0,30 a 0,35m da parede – depende do modelo do vaso sanitário.
- Pia da cozinha: 0,50m do piso.
- Tanque de área de serviço: 0,50m a 0,60m do piso.
- Máquina de lavar roupa: 0,70m do piso.



1 ESG - Nível 1  
 1:75



- Joelho 90° com anel
  - Curva 45°
  - Junção
  - Tê
  - Caixa Sifonada
- Legenda  
 1:20

OBS: Todas as dimensões e cotas devem ser conferidas no local da construção, em caso de mudança no projeto o responsável técnico deve ser informado.



Obra:  
**CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 50 CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Projeto:  
**PROJETO SANITÁRIO**

Proprietário:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA**

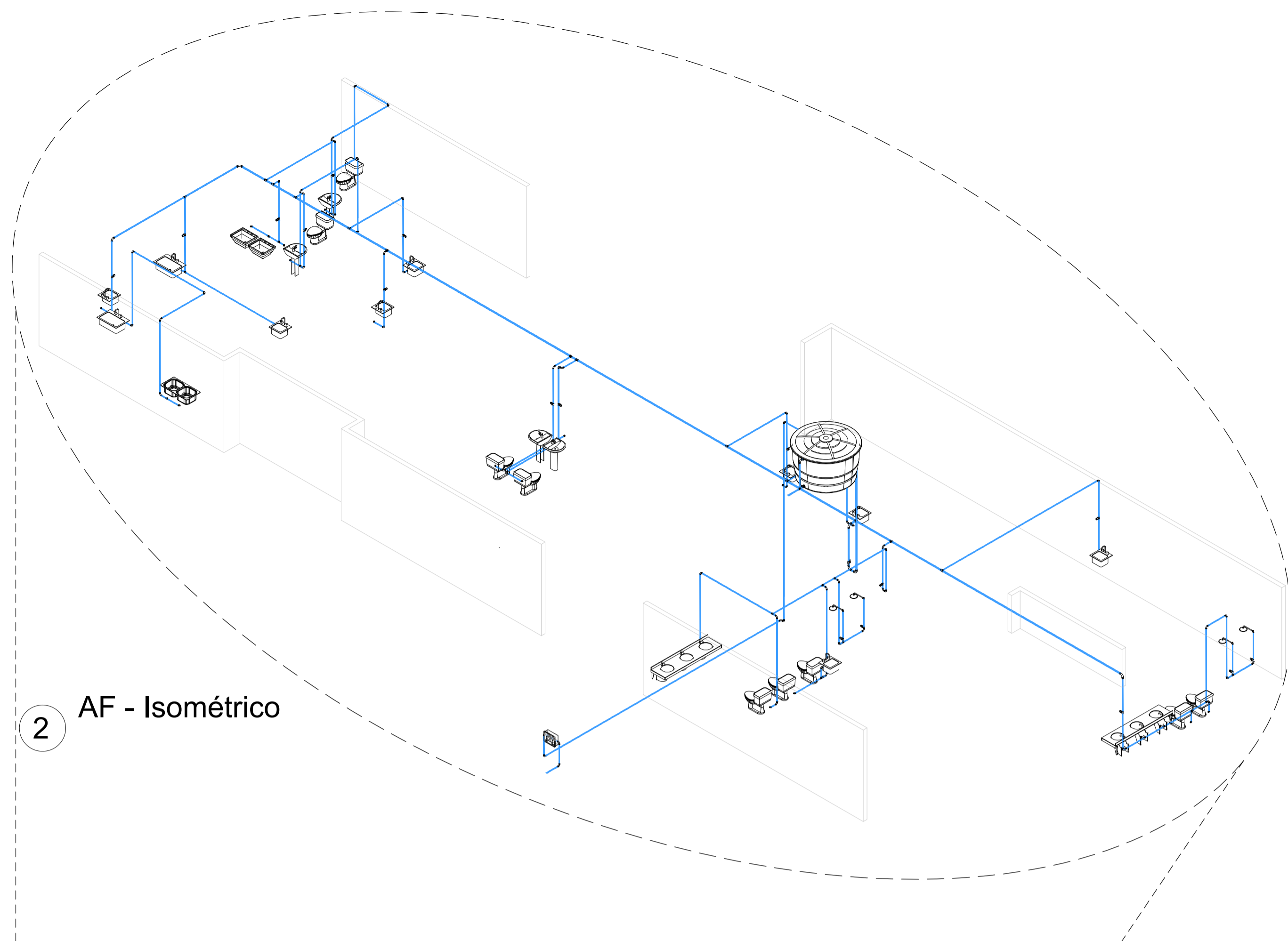
Endereço do Projeto:  
**RUA PROJETADA, BAIRRO FREI DAMIÃO, S/N, UIRAÚNA, PB**

Data:  
**JULHO DE 2023**

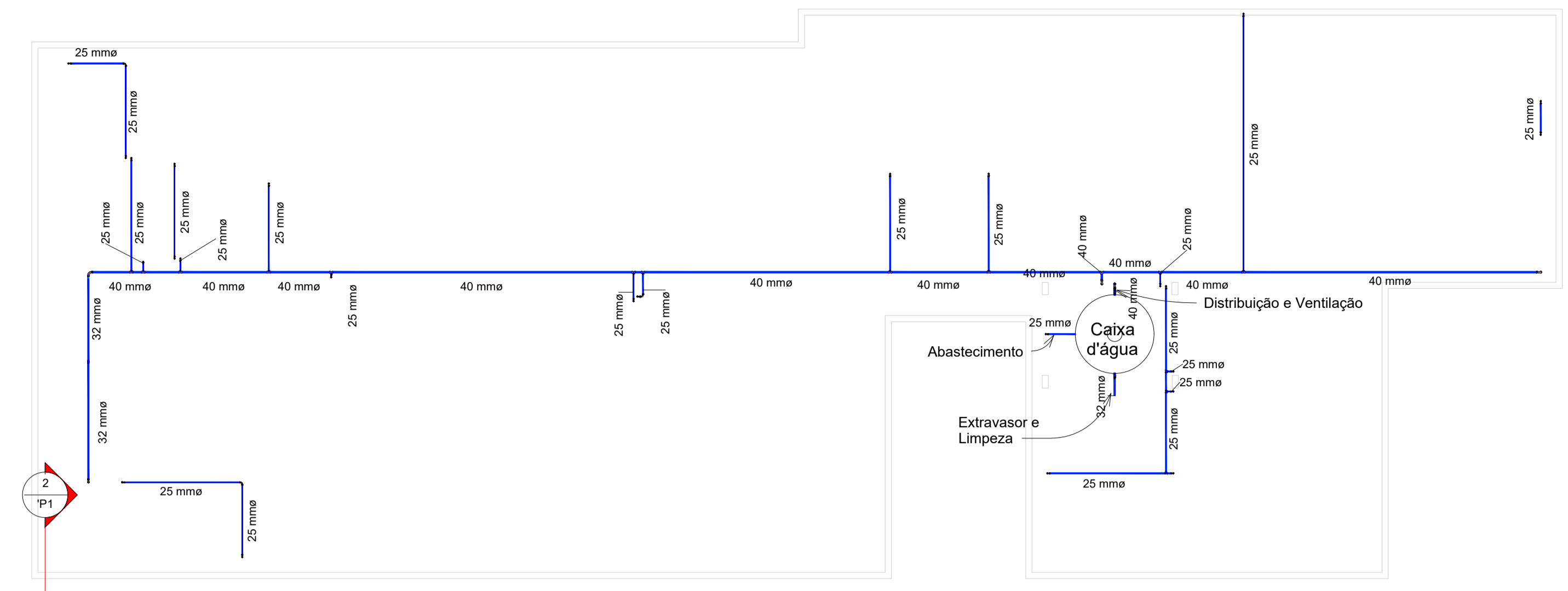
Responsável técnico:  
  
**Romênia Aquino de Freitas**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 160.769.285-6

Prancha:  
**01/01**





2 AF - Isométrico

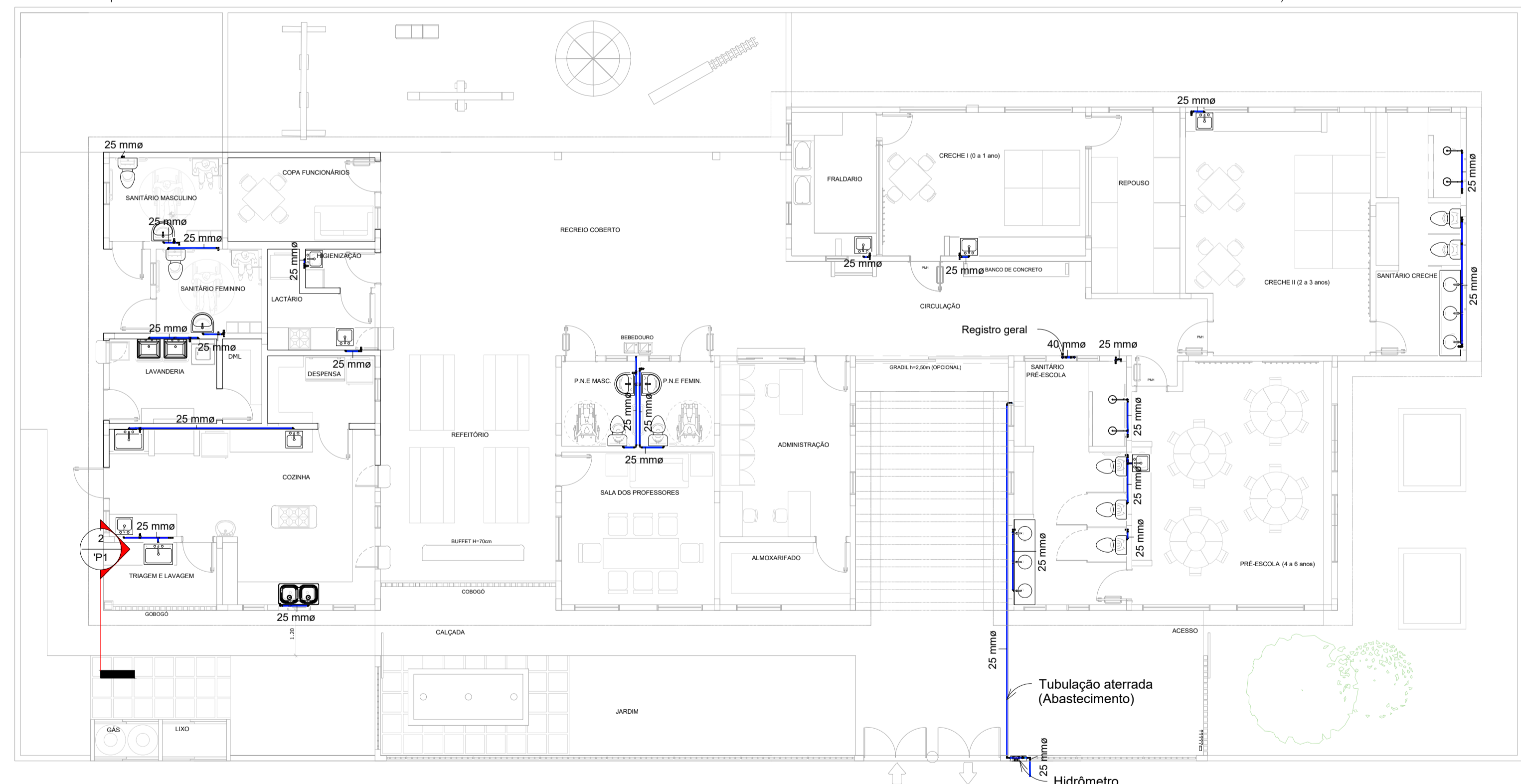


3 AF - Cobertura  
1 : 100

Conexões para Água Fria			
Quantidade	Descrição	Tamanho	Código
1	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	32 mme-25 mme	Soldável 22066765
1	Bucha de Redução Soldável Curta 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	40 mme-32 mme	Soldável 22066838
1	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	40 mme-25 mme	Soldável 22076825
58	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25 mme-25 mme	Soldável 22120255
3	Curva 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	32 mme-32 mme	Soldável 22120328
6	Curva 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	40 mme-40 mme	Soldável 22120409
26	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25 mme-20 mme	Soldável 35227822
3	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25 mme-20 mme	Soldável 35267824
1	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	32 mme-32 mme-25 mme	Soldável 22216767
11	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	40 mme-40 mme-25 mme	Soldável 22216821
1	Tê de Redução Soldável 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	40 mme-40 mme-32 mme	Soldável 22216830
15	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25 mme-25 mme	Soldável 22200259
1	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	32 mme-32 mme	Soldável 22200321
1	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	40 mme-40 mme	Soldável 22200402
10	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25 mme-25 mme-20 mme	Soldável 35308369
1	Tê Soldável com Rosca na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25 mme-25 mme-25 mme	Soldável 35488375

Registros e Válvulas		
Quantidade	Descrição	Size
2	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água com Registro, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	
3	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	
1	Hidrometro-simples com conectores 25x25mm	25 mme-25 mme
4	Registro de Chuveiro PVC Cromado 25mm - TIGRE	25 mme-25 mme
14	Registro de Gaveta PVC Cromado 25mm - TIGRE	25 mme-25 mme
1	Registro Esfera VS Compacto Soldável 40mm - TIGRE	40 mme-40 mme
1	Registro tipo gaveta Docobase baseTec PVC DE 25, 1/4 volta - Docobásicos	25 mme-25 mme

Caixas e Acessórios			
Quantidade	Sistema	Descrição	Fabricante
1	Água Fria	Corpo/Tampa Caixa d'Água 3000 litros RT, Água Fria - TIGRE	Caixa D'Água © Tigre S/A
1	Água Fria	Tampa para Caixa d'Água 3000 litros RT, Água Fria - TIGRE	Caixa D'Água © Tigre S/A
1	Água Fria	Torneira Bóia para Caixa d'Água 12", Água Fria - TIGRE	Caixa D'Água © Tigre S/A



1 AF - Térreo  
1 : 100

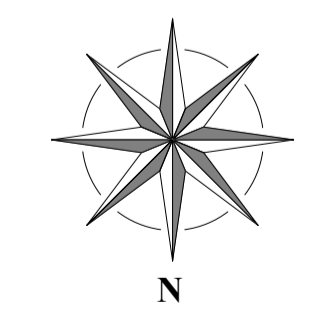
OBS: Alturas dos pontos de água:

- Pia com torneira saindo da bancada: 0,60m do piso.
- Pia com torneira saindo da parede: 1,10m do piso.
- Bacia sanitária: 0,20m do piso e 0,15m do eixo.
- Ducha Higienica: 0,50m do piso.
- Chuveiro: 2,10 a 2,20m do piso.

OBS: Todas as dimensões e cotas devem ser conferidas no local da construção, em caso de mudança no projeto o responsável técnico deve ser informado.

Legenda.

- Hidrometro
- Bucha de redução curta
- Bucha de redução longa
- Curva 90° soldável
- Joelho com bucha de latão
- Tê com bucha de latão
- Tê
- Joelho 90°
- Registro de chuveiro
- Registro de gaveta



Tubos Rígidos Água Fria		
Comprimento	Descrição	Diâmetro
149.10	PVC - Água Fria - Tubo Soldável Tigre	25 mm
7.25	PVC - Água Fria - Tubo Soldável Tigre	32 mm
40.05	PVC - Água Fria - Tubo Soldável Tigre	40 mm



Obra:  
**CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 50 CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Projeto:  
**PROJETO HIDRÁULICO**

Proprietário:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA**

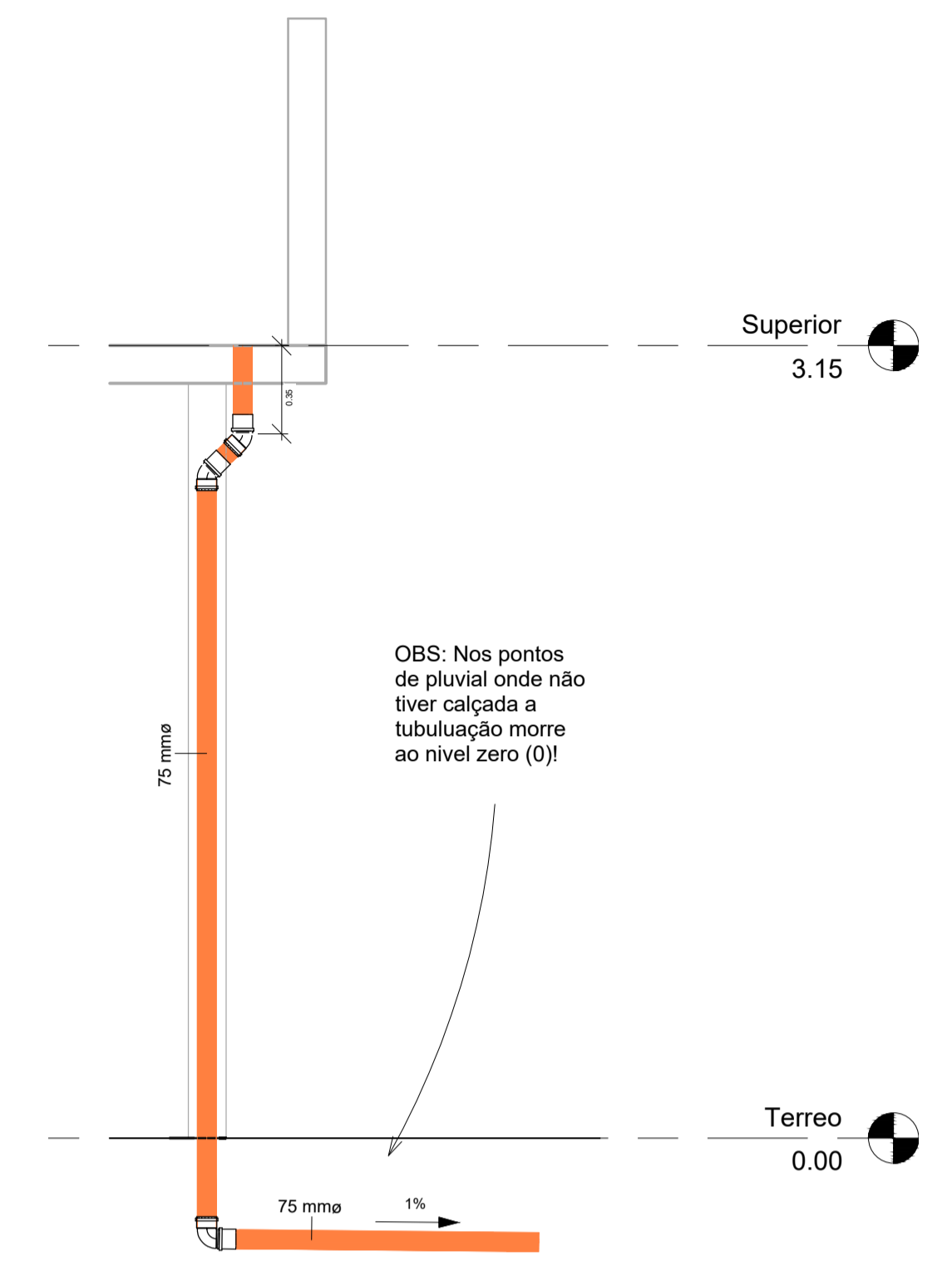
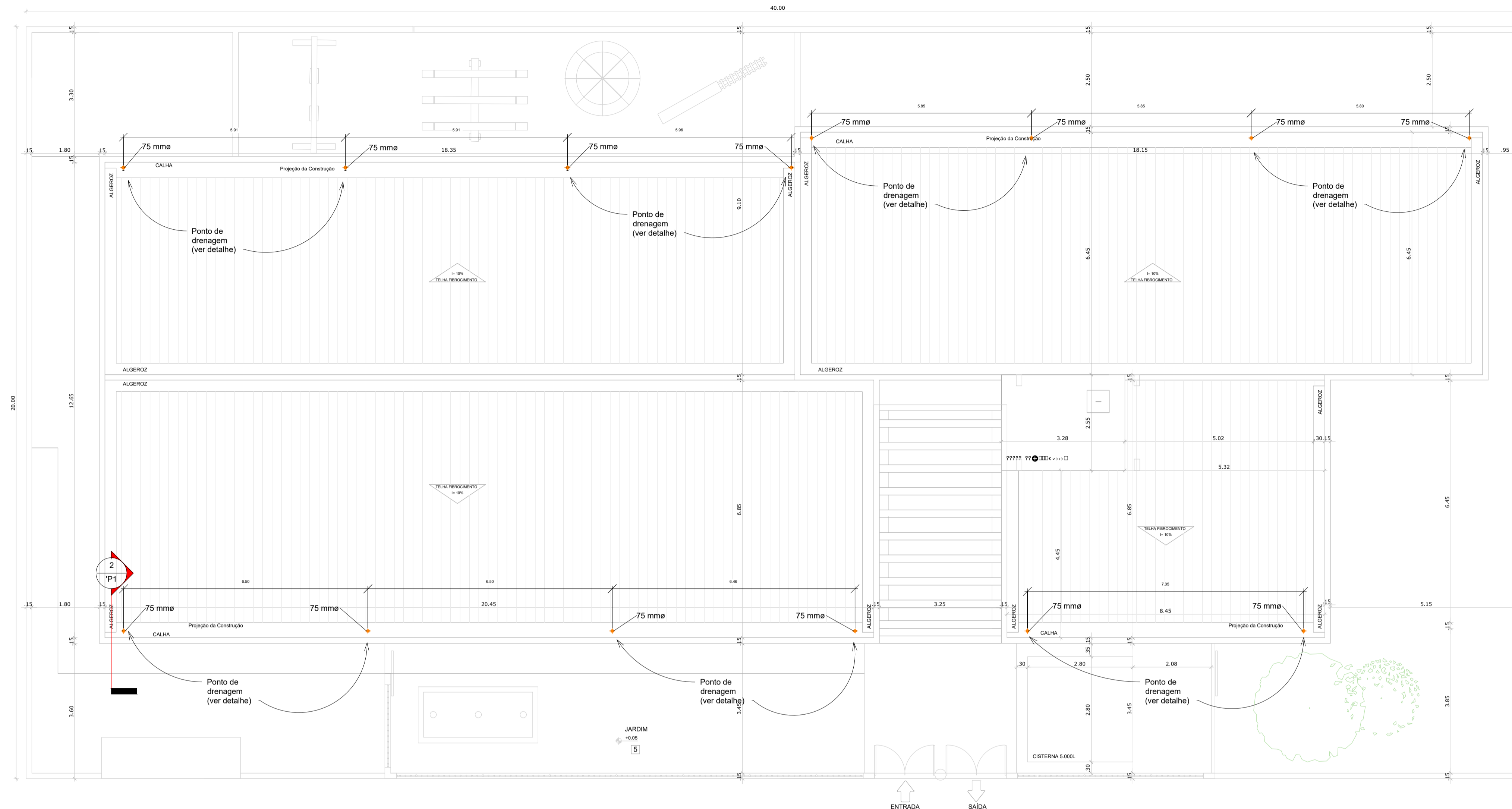
Endereço do Projeto:  
**RUA PROJETADA, BAIRRO FREI DAMIÃO, S/N, UIRAÚNA, PB**

Data:  
**JULHO DE 2023**

Responsável técnico:  
**Roménia Aquino de Freitas**  
Engenheira Civil  
CREA: 160.769.285-6

Prancha:  
**01/01**

ROMÊNIA AQUINO DE FREITAS  
CREA: 160.769.285-6



2 Detalhe  
1 : 25

1 AP - Cobertura  
1 : 75

Conexões para Pluvial			
Quantidade	Sistema	Descrição	Linha
28	Esgoto	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
14	Esgoto	Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal
42	Esgoto	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal

Tubos Rígidos Pluvial		
Comprimento	Descrição	Diâmetro
51.21	PVC - Esgoto - Série Normal Tigre	75 mm



Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE CRECHE COM CAPACIDADE PARA 50 CRIANÇAS, COM BASE NO PROGRAMA PARAÍBA PRIMEIRA INFÂNCIA</b>	
Projeto: <b>PROJETO PLUVIAL</b>	
Proprietário: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAUNA</b>	
Endereço do Projeto: <b>RUA PROJETADA, BAIRRO FREI DAMIÃO, S/N, UIRAÚNA, PB</b>	
Data: <b>JULHO DE 2023</b>	
Responsável técnico :  <b>Romênia Aquino de Freitas</b> Engenheira Civil CREA: 160.769.285-6	Prancha: <b>01/01</b>





**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ROMENIA AQUINO DE FREITAS**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1607692856**

Registro: **1607692856PB**

Empresa contratada: **ENGENHARIA JASPE LTDA - ME**

Registro : **0003477835-PB**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

**RUA MAJOR JOSÉ FERNANDES**

CPF/CNPJ: **08.924.078/0001-04**

Nº: **146**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **UIRAÚNA**

UF: **PB**

CEP: **58915000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **18/07/2023**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA PROJETADA**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **BAIRRO FREI DAMIÃO**

Cidade: **UIRAÚNA**

UF: **PB**

CEP: **58915000**

Data de Início: **18/07/2023**

Previsão de término: **18/09/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA**

CPF/CNPJ: **08.924.078/0001-04**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	413,95	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	413,95	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	413,95	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	413,95	m2
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	413,95	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Projetos complementares e orçamento para atender a uma creche no município do Uirauna - PB.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE







Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20230546878**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

*Romênia Aquino de Freitas*  
Engenheira Civil  
CREA: 160769285-6

ROMENIA AQUINO DE FREITAS - CPF: 057.817.434-05

PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRAÚNA - CNPJ: 08.924.078/0001-04

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*João Pessoa, 19* de *julho* de *2023*

Local

data

**9. Informações**

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do
- \* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

ASSINADO DIGITALMENTE

MARIA SULENE DANTAS SARMENTO

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:  
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>

SERPRO

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **19/07/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **4081575**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b4Bc3  
Impresso em: 19/07/2023 às 12:57:50 por: , ip: 200.25.37.76

[sic.creapb.org.br](http://sic.creapb.org.br)

Tel: (83) 3533 2525

[creapb@creapb.org.br](mailto:creapb@creapb.org.br)

Fax:

**CREA-PB**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia da Paraíba

